



# MEMORIA Y CUENTA



FACULTAD DE CIENCIAS  
GESTIÓN DECANAL  
2005



## Contenido

<i>Presentación</i>	Pág. 3- 9
<i>Capítulo I</i>	
<b>Gestión Decanal</b>	Pág. 10-21
A. Planta Física	
B. Recursos Humanos	
C. Ejecución Presupuestaria	
D. Promoción de la Facultad	
E. Proyectos	
F. Convenios	
G. Avances Curriculares	
H. Otros	
<i>Capítulo II</i>	
<b>Dirección Académica</b>	Pág. 22-33
A. Dirección Académica	
B. División Docente	
C. Oficina de registros Estudiantiles	
D. Coordinación Sectorial de Admisión Ciencias	
E. Oficina de teleinformática	
F. División de Postgrado	
G. Oficina de Relaciones Interinstitucionales	
<i>Capítulo III</i>	
<b>Docencia</b>	Pág. 34-47
A. Pregrado	
1. Área de Biología	
2. Área de Física	
3. Área de Matemática	
4. Área de Química	
B. Postgrado	
1. Área de Biología	
2. Área de Física	
3. Área de Matemática	
4. Área de Química	

## **Capitulo IV**

### **Investigación**

Pág. 48-122

- A.** Calificación de la Investigación en la Facultad de Ciencias
- B.** La Investigación en los diferentes Grupos, Centros y Laboratorios
  - 1.** Área de Biología
  - 2.** Área de Física
  - 3.** Área de Matemática
  - 4.** Área de Química

## **Capitulo V**

### **Extensión**

Pág. 123-132

Las Actividades de Extensión de la Facultad de Ciencias

- 1.** Área de Biología
- 2.** Área de Física
- 3.** Área de Matemática
- 4.** Área de Química

## **Capitulo VI**

### **Estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias**

Pág. 133-181

- A.** Objetivos Generales de la Facultad de Ciencias
- B.** Organigrama
- C.** Consejo de Facultad
- D.** Dirección Académica
- E.** Dirección Administrativa
- F.** Departamento de Biología
- G.** Departamento de Física
- H.** Departamento de Matemática
- I.** Departamento de Química
- J.** Centro Jardín Botánico
- K.** Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación y la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC)
- L.** Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)

### **Anexos**

Pág. 182-193



# Presentación

---

La razón por la que decidí ofrecer mi candidatura, por segunda vez, al cargo de Decana de la Facultad de Ciencias, fue mi deseo no solo de poder culminar proyectos de alta envergadura, sino iniciar nuevos proyectos de igual relevancia. El camino avizorado era difícil y complicado, pero en realidad considero que ha valido la pena intentarlo establecerme desafíos todo ello pensando en una Facultad que me ha depositado su confianza, de manera desinteresada e incondicional.

Así, cumplido el primer año de mi segunda gestión, año 2005, para mí es una gran satisfacción poder dar cuenta a la comunidad universitaria de las actividades que durante el lapso indicado, se desarrollaron en nuestra Facultad. La presente memoria se caracteriza necesariamente por ir al detalle, con la intención de informar sobre aspectos concretos de lo ejecutado y realizado a lo largo del mencionado período.

Quiero presentar esta memoria y cuenta, agradeciendo a todo el equipo decanal por el esfuerzo que ha venido realizando para lograr un buen funcionamiento de nuestras dependencias a pesar de su complejidad. Debo destacar que una Facultad como la nuestra, requiere de una alta dosis de paciencia, entrega y dedicación para resolver la gran cantidad de problemas que a diario aparecen. Al respecto, hemos consumido una apreciable cantidad de tiempo y de trabajo extra que ha desbordado a los acostumbrados horarios regulares de nuestras labores propias y ordinarias. En este sentido, mi equipo de trabajo ha sido generoso y esto ha sido realmente gratificante. Así mismo, el apoyo desinteresado de un significativo número de colegas profesores e investigadores, estudiantes, personal administrativo, técnico y obrero, indudablemente ha sido beneficioso. La colaboración, la aportación de ideas, el planteamiento de problemas y las sugerencias para resolverlos, han sido muy abundantes y constructivos. Me siento muy agradecida a todos aquellos que entienden a la facultad, no solamente como un centro de trabajo *per se*, sino también como un lugar de armonía, convivencia y de proyección hacia el futuro y que, en ese sentir, han puesto su granito de

arena para engrandecerla y hacerla funcionar mejor. Por lo tanto, no creo equivocarme al decir que todo este esfuerzo mancomunado e interdisciplinario, se puede ver, se puede notar.

Lo expuesto, implica que lo más importante de nuestro que-hacer no es tanto el que-hacer diario de rutina, sino alcanzar los objetivos propuestos, así como mantener las metas, que en su debido momento, nos propusimos. Definitivamente, al tratar de cumplir nuestro programa hemos conseguido, no solamente que nuestra facultad se mantenga en el lugar al cual ha llegado a lo largo de su historia, sino que además aumente su prestigio docente, investigativo y de servicio a la sociedad, estimulando y retro-alimentado positivamente a sus miembros y convirtiéndola así en un punto de referencia para el resto de nuestra universidad.

Una actividad, afortunadamente muy desarrollada durante este periodo, fue la gestión de seguir rescatando una obra abandonada durante diez años. Se trata del edificio Teórico de Matemática, para el cual se siguió gestionando los fondos de la Oficina de Planificación del Sector Universitario. Con ello se culminó y acondicionó uno de los dos módulos del mismo, el cual está disponible para la mudanza de una parte del Departamento de Matemática y de otros grupos que realizan investigación teórica. Pero, por tratarse que actualmente, el segundo módulo se encuentra en construcción, y se estima que pronto estará listo para la respectiva mudanza del resto de los grupos que harán vida en él, hemos decidido paralizar la mudanza de los colegas, todo con el propósito de salvaguardar sus pertenencias y su ser. Sin embargo, debo destacar que en este primer módulo ya se encuentran en funcionamiento nueve aulas para la docencia; esto, representa un gran alivio ya que, en el actual edificio, no existían salones suficientes para impartirla lo cual nos obligó, en reiteradas ocasiones, a solicitar aulas a otras facultades.

Se acondicionó la planta física del edificio A de la Facultad en cuanto a pintura y reorganización de los pasillos que dan al patio central, con mesas y sillas, para los estudiantes; de la misma manera, se colocaron estantes para el resguardo de sus pertenencias. Se compraron filtros de agua o bebederos que fueron instalados en diversos pisos del edificio, a la disposición de la comunidad de la Facultad.

Otro de los logros más relevantes de este periodo ha sido la culminación de la remodelación total del auditorio Francisco De Venanzi. Dicha obra se realizó desde su obra limpia,



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

contando con paneles de acústica y butacas modernas y confortables, que lo hace un digno lugar para eventos de relevancia académica.

Se propició la organización de eventos científicos tales como: reuniones, escuelas, congresos y encuentros, vinculando nuestra facultad con la comunidad nacional e internacional. Agradezco a todos los organizadores de estos eventos sus esfuerzos para dar a conocer nuestra facultad y su potencial científico. Siempre hemos apoyado las iniciativas de los departamentos y los grupos de investigación para la realización de estos eventos, manteniendo con los involucrados una relación continua y fluida de la información.

Para mejorar las condiciones de seguridad del trabajo de nuestra comunidad, se reforzó al centro médico para la asistencia de todo el personal, incluyendo a los estudiantes. Allí se realizaron campañas de despistaje y detección de problemas cardiovasculares; diagnóstico de diabetes; determinación, diagnóstico y tratamiento del VPH.

Durante este periodo de mi gestión ingresaron cinco docentes, que aunque pareciera poco, resultó significativo dada la poca disponibilidad de plazas profesoriales para la universidad y tuve que presentar muy buenos criterios, para que se nos asignaran dichos cargos. Así mismo, incorporé veinticinco cargos nuevos como personal administrativo, técnico y obrero, para reforzar el funcionamiento de las unidades académicas, especialmente los laboratorios de docencia e investigación.

La docencia tanto del pregrado, como del postgrado, siempre lo he dicho, constituye uno de los pilares básicos en la actividad universitaria y en el caso de nuestra facultad, cobra un significado especial dado su complejidad y diversidad. Para reforzar la docencia de pregrado, se gestionó ante el Consejo de Desarrollo del Pregrado: el acondicionamiento de los espacios donde se realiza esta actividad y se inició la repotenciación de los equipos de laboratorio. A ese tenor, se canalizaron y se defendieron a través del decanato, los proyectos relacionados con la docencia hacia los distintos órganos de gestión y, se remodelaron las aulas de docencia y los laboratorios de computación con nuevos equipos y mobiliario. Además, se adquirieron nuevos equipos que garantizan una mayor precisión en los resultados obtenidos en las prácticas de laboratorio y ciertamente permite al estudiante familiarizarse con las nuevas tecnologías. Con respecto al postgrado se logró que cristalizara la aprobación, a nivel del

Consejo Universitario, del Programa de Becas Académicas para los estudiantes de Postgrado. Esto, indudablemente, no solo dignifica la calidad del estudiante, sino que lo prepara en toda su concepción a la verdadera generación de relevo.

La publicación de la Reseña Académica 2004, obra de una envergadura que requiere del deseo implacable de hacerla realidad y, de la disposición a realizar todos los esfuerzos indispensables para producirla; esa confluencia es la que hizo tomar cuerpo en los editores e hizo posible su cristalización, que presentamos en una recopilación de los resúmenes de cada uno de trabajos de grado y tesis que en las distintas áreas de la ciencia han presentado, durante el año 2004; expresando así la calidad del científico que inspira el conocimiento plasmado en cada uno de los trabajos presentados y en el que se aprecia el proceso de cada representante legítimo (maestros y docentes) de esta Facultad.

Por otra parte, se aprobaron ayudas financieras para los estudiantes que asistieron a eventos científicos a escala nacional e internacional, y para aquellos que realizaron sus correspondientes pasantías. Tuvimos que sostener nuestras opiniones e inquietudes ante algunos problemas que, si bien no tienen tanta relevancia en lo esencial, sí en lo trascendente e incidente en el funcionamiento cotidiano, específicamente nos referimos a la inscripción de los estudiantes y asentamiento de notas vía Internet, siendo **pionera** la Facultad de Ciencias.

Entre las actividades docentes de mayor innovación fue la implementación del Programa Académico Interdisciplinario (PAI), que le ofrece al estudiante de esta facultad, la oportunidad de incluir asignaturas de otros departamentos o de otras facultades, para complementar su formación y así servir al hombre y a la sociedad en un proyecto de trabajo que nos encamine a la calidad académica y al fortalecimiento del pregrado. Así mismo, un paso significativo y trascendental ha sido la implementación del nuevo *Pensum* de Matemática, el cual le otorga al estudiante de esta Facultad no solo la posibilidad de poder escoger carreras intermedias, sino también realizar una transición natural y efectiva hacia el postgrado. Aunado a esto, para contribuir con la formación integral del estudiante, reactivé la Coral de Ciencias, además de propiciar, con la ayuda de profesores especializados de la Facultad, la creación del concurso “La voz de la Ciencia”.



Nuestro carácter de institución aún joven, no resta importancia al hecho de que estamos a la altura de otras universidades. La Facultad de Ciencias de la ULA, con toda la complejidad que significa su peculiar configuración (cuatro Departamentos y un Instituto), sigue siendo un referente importante en la gestión cultural universitaria. Nuestra producción científica, sin pretender ser exagerada o pedante, excelsa en estos cinco pilares. Esto se ve reflejado en el gran número de premios científicos, colocándola en el primer lugar entre las Facultades de Ciencias del país, contribuyendo así con la universidad como un todo, a través de su aporte al Coeficiente Variable de Investigación. En ese contexto, y con el fin de reforzar la investigación, he propiciado el acercamiento con organismos públicos y privados, de carácter nacional e internacional, con la finalidad de establecer convenios que den origen a proyectos de investigación.

La detallada relación de actos y datos que siguen a esta introducción, corroboran la opinión ya generalizada de que nuestra facultad está por encima de la media en lo que se refiere a prestar servicios a la comunidad. Siempre lo hemos dicho: debemos hacer patente nuestro convencimiento de que una oferta cultural de calidad es básica y con carácter formador (docencia e investigación), sin despreciar su carácter complementario a la sociedad a la que también nos vinculamos con nuestra programación. No quisiera renunciar a la idea, quizás hasta *romántica*, de llevar más allá de las fronteras propias de las aulas todo el conocimiento que dentro de la propia facultad se genera, así como las actuaciones que contribuyen a la formación integral.

Esta memoria y cuenta es un documento, que explica más un qué que un cómo, que recoge las inquietudes y reflexiones de mi equipo de trabajo en torno a la necesidad de planificar y programar nuestras acciones, en un plan que nos permita tener más claro dónde estamos, hacia dónde queremos ir, y con qué medios lo podemos y queremos hacer. Así el documento tiene cinco partes diferenciadas: En el capítulo I se evidencian las actividades de mi gestión decanal. En el capítulo II se detalla todas las actividades de la dirección académica. En el capítulo III se destacan todas las actividades docentes de cada departamento, a nivel de pregrado y postgrado. En el capítulo IV, se enumeran las actividades de investigación de todos los grupos y laboratorios de investigación. El capítulo V, detalla todas las actividades de

extensión y en el capítulo VI, se informa sobre la estructura académica de la Facultad de Ciencias.

Quiero expresar mi profunda gratitud a la Oficina de Planificación del Sector Universitario por el gran apoyo económico a la Facultad, entre otros, para la continuación de la construcción y equipamiento del edificio Teórico de Matemática; ya que, sin esta ayuda, ni remotamente hubiéramos podido solventar el grave problema del espacio físico que nos ha venido afectando por muchos años. Además, su valiosa ayuda para cristalizar un nuevo Auditorio, como lo es el Auditorio “Francisco De Venanzi”, espacio privilegiado de la Facultad. Al Ministerio de Educación Superior, por habernos suministrado valiosos y nuevos equipos para los laboratorios de Docencia, lo que redundará en la calidad de nuestros egresados. A la Fundación Polar, que aportó donaciones de diferentes equipos en las áreas docentes, académicas y recreacionales, que nos ha permitido mostrar otra imagen de nuestra Facultad, especialmente las exclusivas butacas del Auditorio “Francisco De Venanzi”. A ellos y a otras organizaciones, tanto públicas como privadas, mi más sincero agradecimiento. Esperando seguir contando con su colaboración al rescate de la infraestructura, ambiente y equipamiento de esta Facultad, para el patrimonio de nuestras futuras generaciones.

No se escapan de mi atención y corazón los momentos inolvidables de unión y solidaridad que me ha brindado la universidad emeritense a través de sus autoridades rectorales y decanales pasadas y presentes, conjuntamente con sus directores, quienes no solo aportaron equipos importantes sino que apoyaron resoluciones de nuestra Facultad. Y, aún cuando lo haya expresado a lo largo de este documento, agradezco el apoyo incondicional de todo mi equipo conformado por los directores; jefes de departamento; director(a) de instituto; comisiones: curriculares, docentes, espacio físico, centro de salud, higiene, ambiente y seguridad; personal administrativo, técnico y obrero; estudiantes.

Reitero mi aprecio y gratitud permanente a todos mis colegas quienes con su colaboración a la resolución de los problemas planteados, me ayudaron no solo a cumplir con el juramento que hice cuando tomé posesión de mi cargo como decana de la Facultad de Ciencias de la universidad emeritense, sino a ir más allá de las metas propuestas. Y con un antiguo proverbio oriental que sigue, someto a consideración del honorable claustro de Ciencias esta memoria y



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

cuenta no sin antes pedir disculpas por omisiones involuntarias y cosas que realmente no pude hacer.

*Ve con la gente,  
Vive con ella,  
Aprende de ella,  
Amala.  
Empieza por lo que saben,  
Básate en lo que tienen.*

*Así, de los mejores líderes,  
Cuando han cumplido su tarea,  
Cuando han terminado su trabajo,  
La gente dirá de ellos:  
Lo hemos hecho nosotros!*

---

Patricia Rosenzweig Levy  
Decana

# Capítulo I

## Gestión Decanal

---

Con la satisfacción de haber cumplido con mis compromisos, quiero ofrecer a la comunidad Universitaria, los eventos Administrativos más importantes del primer año de mi segunda gestión como Decana de la Facultad de Ciencias.

*“No todos son capaces de hacer grandes obras.  
Pero somos capaces de hacer muchas cosas pequeñas,  
persona a persona,  
acción por acción”.*

### A. Planta Física, Dotación de Materiales y Equipos.

A continuación se esquematizan las obras aprobadas, sus respectivos montos de ejecución y la procedencia de las mismas:

Tabla N° 1  
Planta Física y Equipamiento, Facultad de Ciencias.

<i>Descripción</i>	<i>Origen de los Recursos</i>	<i>Monto (Bs.) Aprobado</i>
Segundo Módulo del Edificio Teórico de Matemática	OPSU	1.229.806.267,30
Tabiquería del Edificio Teórico de Matemática	OPSU	332.800.754,00
Equipamiento del Edificio Teórico de Matemática	OPSU	125.111.640,00
Equipamiento e Infraestructura del Laboratorio Integral de Química	OPSU	320.000.000,00
Equipamiento de los Laboratorios I y II del Lab. de Docencia del Dpto. de Física	OPSU	96.000.000,00



Tabla N° 1 (Continuación)

<i>Descripción</i>	<i>Origen de los Recursos</i>	<i>Monto (Bs.)</i>
Equipamiento del Laboratorio de Electrónica y Computación del Lab. de Docencia del Dpto. de Física	OPSU	99.000.000,00
Donación de tres (3) Espectrofotómetros de región, un (1) Espectrofotómetro región infrarrojo, un (1) Espectrofotómetro de absorción atómica, tres (3) Refractómetros ABBE o equivalente, dos (2) Conductímetros con set de calibración, dos (2) Hornos mufla, tres (3) Microbalanzas, cinco (5) Termostatos, un (1) Destilador de agua metálico y una (1) Cabina desecadora transparente para material higroscópico, para los Laboratorios del Departamento de Química	Ministerio de Educación Superior	Entrega Directa
Culminación de la remodelación total y reinauguración del Auditorio "Francisco De Venanzi"	OPSU	231.211.160,62
Donación de ciento sesenta (160) butacas, transporte e instalación de las mismas en el Auditorio "Francisco De Venanzi"	Fundación Polar	Entrega Directa
Instalación de la Red de Teleinformática del Módulo Este del edificio Teórico de Matemática	OPSU	158.794.296,00
Adquisición de la Central Telefónica del edificio Teórico de Matemática, con presupuesto aprobado en el 2004	OPSU	85.791.840,00
Adquisición de una Pulidora Industrial para el edificio Teórico de Matemática	Servicios Generales	Entrega Directa
Instalación de tres (03) puertas Multilock para las aulas de talleres del Departamento de Matemática	OPSU	7.647.615,00
Aporte Institucional 2005, para la Dirección de los departamentos de Biología, Física, Matemática, Química e ICAE	Fondo Consejo de Fomento	91.905.625,00
Remodelación del Cafetín de la Facultad.	Fondo Consejo de Fomento	Asignación Directa
Mantenimiento a la Plaza Alonso Gamero	Fondo Consejo de Fomento	Asignación Directa

## B. Recursos Humanos

### 1. Ingreso de Personal Docente a la Facultad de Ciencias

Tabla N° 2

Ingreso del Personal Docente a los diferentes Departamentos.

<i>Departamento</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Motivo de Ingreso</i>
Física	02	Concurso de Credenciales
Matemática	01	Concurso de Credenciales
Química	02	Concurso de Oposición
Biología	00	-----

### 2. Ingreso de Personal ATO a la Facultad de Ciencias

Tabla N° 3

Ingreso del Personal ATO a los Diferentes Departamentos.

<i>Dependencia</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Cargo</i>
Dirección y Coordinación	02	Oficinista (1/2 tiempo)
	02	Asistente Administrativo (Tiempo Completo)
	01	Asistente de Campo
	01	Aseador (tiempo completo)
Departamento de Biología	01	Asistente de Botánica
	04	Auxiliares de Laboratorio (Medio Tiempo)
	01	Oficinista (Tiempo Completo)
	01	Asistente de Investigación (Tiempo Completo)
Departamento de Física	01	Oficinista (Tiempo Completo)
	01	Recepcionista (Tiempo Completo)
	01	Oficinista (Medio Tiempo)
Departamento de Matemática	01	Oficinista (Medio Tiempo)
Departamento de Química	03	Auxiliar de Laboratorio (Medio Tiempo)
	02	Asistente de Laboratorio (Tiempo Completo)
	01	Asistente de Investigación Larsa (Tiempo C.)
Centro Jardín Botánico	01	Asistente de Laboratorio (Tiempo Completo)
ICAE	01	Asistente de Investigación (Tiempo Completo)



## C. Ejecución Presupuestaria

Tabla N° 4  
Ejecución Presupuestaria. Ingresos Propios.

Departamento - Partidas		Ingresos Propios			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldo
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal - Seguridad / Higiene 401	83.265.697,55	83.265.697,55	800.000,00	0,00
	Materiales y Suministros 402	112.395.941,40	83.219.621,62	29.176.319,78	0,00
	Servicios no Personales 403	64.261.846,41	48.730.505,61	15.531.340,80	0,00
	Equipos / Activos 404	28.333.879,99	24.001.814,99	4.332.065,00	0,00
	Salidas de Campo Estudiantiles 407	340.000,00	340.000,00	0,00	0,00
<b>Totales</b>		<b>288.597.365,35</b>	<b>238.757.639,77</b>	<b>49.839.725,58</b>	<b>0,00</b>

Tabla N° 5  
Ejecución Presupuestaria. Fondo de Trabajo.

DEPARTAMENTOS - PARTIDAS		FONDO DE TRABAJO			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<b><i>DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN</i></b>					
Personal	401	14.922.464,00	14.922.464,00	0,00	0,00
Materiales Y Suministros	402	144.522.811,74	143.997.675,66	525.136,08	0,00
Servicios No Personales	403	107.895.164,14	107.831.574,83	63.589,31	0,00
Equipos/Activos	404	87.818.272,51	87.650.497,93	167.774,58	0,00
Salida Campo Estudiantes	407	0,00	0,00	0,00	0,00
<b><i>SUBTOTAL</i></b>		<b>355.158.712,39</b>	<b>354.402.212,42</b>	<b>756.499,97</b>	<b>0,00</b>
<b><i>MATEMÁTICAS</i></b>					
Materiales Y Suministros	402	35.142.480,40	35.084.380,10	58.100,30	0,00
Servicios No Personales	403	4.126.893,60	4.126.893,60	0,00	0,00
Equipos/Activos	404	0,00	0,00	0,00	0,00
<b><i>SUBTOTAL</i></b>		<b>39.269.374,00</b>	<b>39.211.273,70</b>	<b>58.100,30</b>	<b>0,00</b>
<b><i>FÍSICA</i></b>					
Materiales Y Suministros	402	29.840.791,18	29.179.586,90	661.204,28	0,00
Servicios No Personales	403	8.352.623,86	8.352.623,86	0,00	0,00
Equipos/Activos	404	198.605.900,96	198.605.900,96	0,00	0,00
<b><i>SUBTOTAL</i></b>		<b>236.799.316,00</b>	<b>236.138.111,72</b>	<b>661.204,28</b>	<b>0,00</b>

Ejecución Presupuestaria. Fondo de Trabajo. (Continuación Tabla N° 5)

DEPARTAMENTOS - PARTIDAS		FONDO DE TRABAJO			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<b>QUÍMICA</b>					
Materiales Y Suministros	402	64.981.381,92	64.981.381,92	0,00	0,00
Servicios No Personales	403	3.824.296,08	3.696.918,24	127.377,84	0,00
Equipos/Activos	404	294.000.000,00	198.824.570,32	95.175.429,68	0,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>362.805.678,00</b>	<b>267.502.870,48</b>	<b>95.302.807,52</b>	<b>0,00</b>
<b>BIOLOGIA</b>					
Personal	401	692.411,00	692.411,00	0,00	0,00
Materiales Y Suministros	402	20.350.691,01	20.278.526,43	72.164,58	0,00
Servicios No Personales	403	10.685.689,16	10.640.689,16	45.000,00	0,00
Equipos/Activos	404	11.625.520,83	11.048.020,83	577.500,00	0,00
Salida Campo Estudiantes	407	1.572.650,00	1.572.650,00	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>44.926.962,00</b>	<b>44.232.297,42</b>	<b>694.664,58</b>	<b>0,00</b>
<b>C.E.L.C.I.E.C.</b>					
Materiales Y Suministros	402	7.263.868,58	7.100.182,07	163.686,51	0,00
Servicios No Personales	403	3.607.180,42	3.607.180,42	0,00	0,00
Equipos/Activos	404	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>10.871.049,00</b>	<b>10.707.362,49</b>	<b>163.686,51</b>	<b>0,00</b>
<b>I.C.A.E.</b>					
Materiales Y Suministros	402	6.698.900,00	6.697.932,65	967,35	0,00
Servicios No Personales	403	1.403.100,00	1.402.664,00	436,00	0,00
Equipos/Activos	404	2.500.000,00	2.500.000,00	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>10.602.000,00</b>	<b>10.600.596,65</b>	<b>1.403,35</b>	<b>0,00</b>
<b>T O T A L E S</b>		<b>1.060.433.091,39</b>	<b>962.794.724,88</b>	<b>97.638.366,51</b>	<b>0,00</b>



Tabla N° 6  
Ayudas Financieras Estudiantiles.

	<i>Monto</i>
III Escuela Temática de la Química Analítica y Caracterización.	532.000,00
1era. Jornada de tipicación de VPH y cono del Cuello Uterino.	300.000,00
Conferencia Inaugural del año mundial de la Física.	370.600,00
Simposio sobre conservación y manejo de Mamíferos Acuáticos.	600.000,00
1er. Congreso Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre.	86.500,00
Aplicaciones del Teorema de Ferronfrobentus y Jornadas de Matemática.	264.000,00
Aplicaciones del Teorema de Ferronfrobentus y Jornadas de Matemática.	264.000,00
Evento Internacional IV Escuela y Taller Interdisciplinario.	250.000,00
Evento Internacional IV Escuela y Taller Interdisciplinario.	100.000,00
II Jornada de Discusión sobre el avance Teórico Científico de las Universidades.	183.816,00
Congreso Nacional de Estudiantes de derecho.	80.000,00
Taller de Formación Matemática.	1.950.000,00
Ayuda, Juguetes de Madera Celebración día del niño Residencias Domingo Salazar.	900.000,00
Reunión OPSU y Ministerio de Educación, Caracas.	80.000,00
8va. Edición del Festival Internacional de Cantos.	200.000,00
III Encuentro de Química Medicinal.	332.000,00
XI Coloquio Venezolano de Polímeros.	97.000,00
Traslado Estados Unidos, Estudiante Física Fundamental: Doctorado.	1.000.000,00
Curso Teórico Práctico, preparación de muestras en la Universidad de Colombia.	450.000,00
Presentación del trabajo, Estudio Comparativo de la Actividad Catalítica.	150.000,00
VII Congreso Venezolano de Química.	60.000,00
Torneo Copa de Navidad de Sofball.	300.000,00
Prácticas de campo de la asignatura Ecología Vegetal.	105.000,00
Asistencia LV Convención anual Asociación Venezolana Avances Ciencias.	600.000,00
VI Congreso Venezolano de Ecología.	150.000,00
<b><i>Monto Total Ayudas Financieras</i></b>	<b><i>9.404.916,00</i></b>

Tabla N° 7  
Ejecución de Recursos del Plan de Inversión.

<i>Departamento</i>		<i>Partida</i>	<i>Monto</i>
<i>Dirección y Coordinación</i>	Materiales y Suministros	402	5.540.000,00
	Compra de Activos	404	40.391.022,00
<i>Biología</i>	Materiales y Suministros	402	4.374.710,00
<i>Física</i>	Materiales y Suministros	402	5.245.000,00
<i>Matemática</i>	Materiales y Suministros	402	17.605.915,00
<i>Química</i>	Materiales y Suministros	402	15.000.000,00
<i>ICAE</i>	Materiales y Suministros	402	1.980.000,40
	Servicios no Personales	403	2.691.996,60
<b>TOTAL</b>			<b>92.838.644,00</b>

#### **D. Promoción de la Facultad**

- Reunión con el Director de Asuntos Nucleares del Ministerio de Energía y Minas, Dr. Angel Díaz Aponte.
- Reunión con el Vice-Ministro de Ciencia y Tecnología, Dr. Luis Marcano.
- Reunión con la Directora del British Council para la obtención de ayudas estudiantiles.
- Participación en el I Encuentro Nacional de Formación Virtual en la Educación Superior, celebrado en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, con la finalidad de propiciar el establecimiento de alianzas con las Universidades venezolanas en el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Participación en el II Encuentro del Vicerrectorado Académico con los responsables de la Administración Universitaria y Comisiones Curriculares del área de Ciencia y Tecnología.
- Celebración del XXXV Aniversario de la Facultad de Ciencias y el Año Internacional de la Física.
- Visita de las Autoridades de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco de México.



- Visita del Vicerrector de la Universidad de Santander.
- Celebración de VII Congreso Venezolano de Química.
- Participación como oradora de Orden en el Diplomado en Física, celebrado en el Núcleo Universitario Rafael Rangel.
- Creación de la Sociedad Venezolana de Ciencias Espaciales.
- Celebración del VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.
- Visita al Colegio Cecilio Acosta, para asesorar y evaluar el V encuentro con la Física, de esa Unidad Educativa.
- Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, en la Residencias Domingo Salazar, motivado a la celebración del día internacional del niño.
- Celebración de la I Jornada de Enseñanza de las Ciencias Básicas en Barinas.
- Elaboración de Folletos Informativos “La Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes, “Conócela!”. Entregados a los estudiantes de nuevo ingreso de los Semestres A y B-2005.
- Se realizaron visitas en algunas facultades para promocionar el Programa Académico Interdisciplinario (PAI).
- Reseña Académica, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Año 2004.

Tabla N° 8

Reuniones del Núcleo de Decanos de Ciencias y Equivalentes.

<i>Fecha</i>	<i>N° Reunión</i>	<i>Lugar</i>
03 - 06 de Marzo, 2005	XLIX	Universidad Central Lisandro Alvarado
02 - 04 de Junio, 2005	L	Universidad de Oriente
06 - 07 de Octubre, 2005	LI	Universidad de Carabobo

## E. Proyectos

### E.1 Proyectos CODEPRE

Tabla N° 9

Proyectos Ejecutados con recursos provenientes de **CODEPRE**, Facultad de Ciencias.

<i>Nombre del Proyecto</i>	<i>Asig. Recur. Ordinarios</i>	<i>Total Ejecutado</i>	<i>Saldo</i>
Dotación Laboratorio de Docencia en Computación de Pregrado	22.220.000,00	21.849.000,00	371.000,00
Equipamiento y Actualización de experiencias en el Laboratorio 4 de Física	28.296.000,00	8.518.935,00	19.777.065
Equipo y Dotación de los Laboratorios de Físicoquímica	7.000.000,00	6.918.808,69	81.191,31
Dotación del Laboratorio de Análisis Instrumental	11.300.000,00	11.255.523,91	44.476,09
Mantenimiento del Cepario y Crioconservación	9.113.000,00	8.845.937,38	267.162,62
Sistemas de Extracción de Aire para Laboratorios de Docencia	12.500.000,00	12.247.818,00	252.182,00
Equipos, Reactivos, Material Fungible para Lab. de Química Orgánica	10.000.000,00	9.999.500,00	500,00
Equipo y Mobiliario Lab. I y II de Computación Edificio Teórico de Matemática	10.280.000,00	9.068.457,52	1.211.542,48
Dotación del Vivero de Docencia del Área de Fisiología	2.501.571,00	2.469.510,00	32.061,00
Puesta en marcha del Vivero de Anfibios	5.129.020,00	5.071.557,10	57.462,90
Dotación del Vivero del Área de Fisiología Vegetal	3.923.075,00	3.428.646,18	494.428,82
Actualización del Lab. de Docencia de Ingeniería Genética	4.000.000,00	3.905.989,49	94.010,51
Mejoramiento y Actualización de los Programas Académicos de Técnicas Auxiliares en Parasitología y RPH2	2.000.000,00	2.000.000,00	0,00
Act. y Equipamiento del Lab. Docencia de Química Analítica	10.866.000,00	10.866.000,00	0,00
Dotación del Dpto. Matemáticas	6.662.613,20	6.261.313,20	401.300,00
Equipamiento de Laboratorio III de Física	10.870.000,00	11.304.132,80	-434.132,80
<b>TOTALES</b>	<b><u>156.661.279,20</u></b>	<b><u>134.011.029,27</u></b>	<b><u>22.650.249,93</u></b>



## F. Convenios

Tabla N° 10

Resumen de Convenios y Acuerdos.

<i>Nombre del Convenio</i>	<i>Instituciones Involucradas</i>
Convenio específico de Cooperación	Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas de la República de Cuba – Facultad de Ciencias
Convenio específico de Cooperación	Universidad Industrial de Santander, Colombia - Facultad de Ciencias
Convenio específico de Cooperación	Universidad North Texas - ULA

## G. Avances Curriculares

- Proyecto de Creación y funcionamiento del Doctorado en Matemática. Aprobado por el Consejo Universitario en fecha 24-01-2005.
- Acreditación del Programa de Postgrado en la Maestría en Química Analítica. Aprobada por el Consejo Universitario en fecha 17-01-2005.
- Aprobación del Reglamento de los Departamentos de la Facultad de Ciencias, por el Consejo Universitario en fecha 02-05-2005.
- Aprobación del nuevo reglamento de Trabajo Especial de grado, que regirá a los estudiantes de la Licenciatura en Química.
- Aprobación por el Consejo de Facultad del Informe Técnico del VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.
- Discusión en Asamblea de Facultad sobre propuesta al Estatuto de Personal Docente e Investigación.

## H. Otros

- Asistencia a treinta y cinco (35) sesiones Ordinarias del Consejo de Facultad.
- Asistencia a seis (06) sesiones Extraordinarias del Consejo de Facultad.
- Asistencia a Treinta y Ocho (38) sesiones del Consejo Universitario.
- Se solicitó ante el Consejo de Facultad la adquisición del busto en miniatura del Dr. Pedro Rincón Gutiérrez.
- Ganador del Premio a la Divulgación Científica y Tecnológica, Mención: Mejor Iniciativa, (en su primera edición) al evento: Encuentros con la Física, Química, Biología y Matemática de esta Facultad, año 2005.
- Se realizaron cinco (05) operativos médicos en el centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC)
  - Despistaje de Diabetes, Parasitosis intestinales, Hipertensión y Obesidad (23/02/05).
  - Despistaje de Diabetes, Parasitosis, Hipertensión, Dislipidemias y obesidad (02/03/05).
  - Despistaje de Hipertensión, Diabetes, Dislipidemias y Obesidad (09/03/05).
  - Despistaje de Diabetes, Hipertensión, Dislipidemias, Próstata (30/03/05).
  - Despistaje de Osteoporosis (08/06/05).
- Operativo para despistaje del VPH en la población femenina estudiantil, conjuntamente con médicos de CAMIULA y Facultad de Medicina (31/01, 01 y 02/02/05).
- Operativos de Cedulación, el día 19/05/05 y el 30/11/05.
- Operativo de Certificados Médicos, los días 23, 24, 25/05/05.
- Entrega del Informe sobre los operativos de salud realizados en la Facultad.
- Creación y primera entrega del Premio Gustavo Flores (Chino) año 2005, para el personal obrero de la Facultad.
- Se realizó entrega de reconocimientos al Personal ATO en los meses de Julio y Diciembre.
- Toma de posesión como Decana (segunda gestión), el 16 de mayo.



- Se realizó entrega de Certificados al Mejor Rendimiento estudiantil.
- En el marco del XXXV Aniversario de la Facultad, se realizó:
  - Tertulia: Los niños conversan con la ciencia.
  - Entrega de reconocimientos Orden “José Félix Rivas”
  - Entrega de premio a la voz de la Ciencia y certificados a los participantes.
  - Entrega de Trofeos a los equipos ganadores del mes aniversario.
- Aprobación de la Memoria y Cuenta de la gestión decanal, mayo 2002 a mayo 2005.
- Designación del Prof. Juan Leal como nuevo Coordinador de la División Docente.
- Se realizaron reuniones con la Dirección de Vigilancia, para discutir sobre la seguridad de la Facultad.
- Visita del Vicerrector de la Universidad de Santander.
- Visita a nuestra Facultad del Dr. Renato Valdivieso, en ocasión de la reinauguración del Auditorio Francisco De Venanzi.
- Se efectuó reunión con representantes de PDVSA e INTEVEP para posibles convenios.
- Visita de varios directivos del El Nacional, a fin de tratar posibles proyectos de extensión.
- Se efectuó reunión con Ingeniería y Mantenimiento y representantes de PDVSA.

## *Capítulo II*

# **D**irección Académica

---

La Dirección Académica es el enlace entre los Departamentos, Centros, Institutos y demás dependencias de la Facultad de Ciencias. Siendo el organismo asesor del Consejo de Facultad en asuntos Académicos.

El objetivo principal es el fomentar, apoyar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades Académicas de Docencia de Pre y Post-Grado, Investigación, Teleinformática, Extensión, Relaciones Interinstitucionales, programas de promoción, soporte y difusión a nivel de la Facultad.

### **A.- Dirección Académica:**

Director Académico: Prof. Nelson Vilorio

#### **Actividades Realizadas:**

- Asistencia a los Consejos de Facultad.
- Representación de la Sra. Decana, en varias reuniones del Consejo Universitario.
- Participación en las reuniones del Consejo de Computación Académica (CCA), como representante de la Facultad de Ciencias.
- A través del personal de Audiovisuales, se cubrieron los eventos relacionados con el VI Encuentro de la Enseñanza de la Física, Química, Matemáticas y Biología, VIII Encuentro de Matemáticas, XIX Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Matemática, Seminario para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, Seminario de Astronomía y Ciencias del Espacio, VII Congreso Venezolano de Química, dentro del



- cual se realizaron los siguientes eventos: IV Reunión Nacional de Fotoquímica, XVI Encuentro de Catálisis, XI Encuentro Nacional de Química Analítica, XVIII Encuentro Nacional de Electroquímica, I Escuela de Nanociencia y Nanotecnología, entre otros.
- Optimización de redes en la parte Norte de la Facultad de Ciencias, incluyendo el Centro de Carga y switch principal.
  - Préstamos de los Equipos de Audiovisuales a Profesores y Estudiantes Tesistas de esta Facultad.
  - Organización de los actos de Bienvenida a los Estudiantes de Nuevo Ingreso, conjuntamente con el Decanato y el Centro de Estudiantes de Ciencias.
  - Elaboración los Certificados otorgados a los Estudiantes por Alto Rendimiento Académico (mejores estudiantes de la Facultad de Ciencias).
  - Asistencia a los Núcleos de Decanos.
  - Entrega de Reconocimientos por Rendimiento Meritorio a los mejores estudiantes de la Facultad de Ciencias, para el Semestre A-2005.
  - El personal adscrito a la Dirección Académica realizó el Curso de Open Office dictado a través de la Coordinación de Software Libre del Centro de Teleinformación - Unidad de Adiestramiento del Consejo de Computación Académica. Estos cursos se impartieron para dar cumplimiento al Decreto Presidencial 3390 que señala “la Administración Pública debe migrar a software libre”.
  - Formulación de Proyectos 1x1 al CCA, CEP y CDCHT.
  - Registro fotográfico digital de los estudiantes de nuevo ingreso.
  - Asistencia a reuniones con el Prof. Enrique Forero, Asesor de la Comisión Curricular para conocer las dificultades y avances en la Revisión Curricular de los Departamentos de Biología, Química y Física.
  - Elaboración de la Memoria y Cuenta del Año 2004, así como también el Plan Operativo del Año 2005.
  - Asistencia a reuniones con la Coordinadora de la División de Postgrado de esta Facultad, para discutir asuntos relacionados con los Becarios Académicos.
  - Reuniones con la Comisión Curricular de la Facultad.

- Reuniones con los Jefes de Departamento para tratar asuntos relacionados con los Preparadores, Programación del Personal Docente que sale de Beca o de Año Sabático.
- Reuniones con el Prof. José Romero Carrillo, Coordinador del Programa de Adiestramiento y Capacitación – PAD, para tratar lo relacionado con el Plan de Formación de Instructores y el Proyecto de Descentralización del PAD.
- Reuniones con los Profesores de la Facultad, para informarles acerca de la descentralización del PAD y la formación de Facilitadores.
- Entrega al Centro de Estudiantes del Laboratorio de Usos Múltiples, así como del Reglamento para su uso y el Inventario del mismo.
- Dotación de materiales y Equipos para el Laboratorio de Investigación Zona Norte.
- Trámites ante los Postgrados de Lingüística y de Lectura y Escritura de la Facultad de Humanidades y Educación, para la asignación de Becarios Académicos para las asignaturas de Inglés y Castellano, pertenecientes al nuevo Pensum de la Licenciatura de Matemáticas.
- Reuniones con el Prof. Jesús A. Calderón, Coordinador de Red ULA en donde se trató lo relacionado con la Estructura de las Direcciones de la Facultad y la necesidad de acelerar la instauración de los Proyectos Pilotos en SARAA, SIRE-Postgrado, Manual de Organización de la Facultad, así como los Manuales de Procedimientos.
- Conversaciones con los nuevos Decanos de las Facultades de Humanidades, FACES y Forestal para la formalización de Convenios de Servicio.
- Participación en la Comisión del Edificio Teórico de Matemáticas.
- Reuniones con el Dr. Tomás Bandes, Coordinador General del Consejo de Estudios de Postgrado para tratar de regularizar los pagos de los Becarios Académicos.
- Gestiones ante las distintas Direcciones centrales (CEP, CODEPRE, CDCHT, DAES, CCA, DSIA) para obtener recursos suplementarios a los que se tienen en el Fondo de Trabajo de la Facultad.
- Asesoramiento a Estudiantes y público en general, sobre Políticas de Admisión que rigen en la Facultad de Ciencias y sus correspondientes Procesos de Admisión.
- Colaboración en los dos Procesos de Admisión efectuados durante el Año 2005.
- Apoyo secretarial a la División Docente, en el procesamiento de las solicitudes efectuadas por los estudiantes y remitidas al Consejo de Facultad.



- Estudio socioeconómico de los Bachilleres que ingresaron en el Semestre A-2005 junto con el puntaje obtenido en el Índice Académico de Admisión para las Carreras de Biología, Física, Matemáticas y Química de nuestra Facultad. Los mismos fueron seleccionados de acuerdo con el análisis socioeconómico realizado por esta Dirección.
- Adquisición por Gestión Decanal, de equipos para las mejoras de la Red de la Facultad de Ciencias, como lo es la conexión del concentrador central con las Alas Este, Oeste y Sur, la actualización de los equipos (switches) así como la creación de la Sala de Video Conferencia de la Facultad.
- Trámites administrativos relacionados con la reclasificación de los Profesores Noemí Castiñeyra y Francisco Hidrobo.
- Trámites administrativos necesarios para el llamado a Concurso de Preparadores para el Laboratorio de Investigación Zona Norte.

## **B. División Docente:**

Coordinador General: Prof. Juan Manuel Leal

### **Actividades Realizadas:**

Se realizaron un total de 28 reuniones, de las cuales 26 fueron ordinarias en las que se discutieron 13 Diferimientos de Matricula, 22 Reincorporaciones tardías, 12 Inscripciones tardías, 08 Diferimiento de inicio de clases, 09 Reincorporaciones, 01 Retiro Extemporáneo, 02 Retiros Extemporáneos de Asignaturas, 01 Recuperación de Cupo, Resultados del Proceso de Admisión del período lectivo B2005, Cronogramas de Actividades de los periodos lectivos A y B 2005 y las Reprogramaciones que estuvieron sujetos, así como diferentes tópicos relacionados con asuntos académicos de estudiantes regulares y de nuevo ingreso.

Se realizaron 02 reuniones extraordinarias para estudiar las solicitudes de Apelaciones a la Medida de Bajo Rendimiento Estudiantil (RR).

Las decisiones alcanzadas, fueron elevadas al Consejo de Facultad para su conocimiento, discusión final y posterior tramite administrativo ante las instancias correspondientes

Es importante destacar algunas observaciones

- Durante el periodo comprendido entre el 10-01 al 16-03-2005, la Coordinación de la División Docente estuvo a cargo del Prof. Carlos La Rosa.
- Desde el 17-03-2005 hasta la presente, la Coordinación esta división esta a cargo del Prof. Juan Manuel Leal G.

## **C. Oficina de registros Estudiantiles:**

Coordinador: Prof. Juan Manuel Leal

**Actividades Realizadas:**

- Se realizaron labores de mantenimiento y actualización de archivos de los estudiantes activos e inactivos, sancionados por RR y reincorporados.
- Reorganización de la base de datos del Sistema Integrado de Registros Estudiantiles (SICRE), pago de matrícula y se realizó la inscripción para los periodos A2005, I2005 y B2005.
- Implementación de proceso de recolección de las calificaciones vía web a través del sistema de apoyo para profesores del ULA SIRE.
- Se atendieron convocatorias de DSIA-OCRE para reuniones cuyas agendas estaban destinadas a la revisión de los Reglamentos de la política matricular, referidas a las etapas de Ingreso-Permanencia-Egreso y para el entrenamiento del personal ORE en el uso del ULA SIRE.
- Asistencia al taller para nuevo procedimiento de retiro definitivo voluntario de OCRE y la convocatoria por parte de DSIA para la capacitación del personal de ORE en el uso de los movimientos de los estudiantes en cada período.

**D. Coordinación Sectorial de Admisión Ciencias**

Coordinador: Prof. Juan Manuel Leal

**Actividades Realizadas:**

- Se atendieron las convocatorias de OFAE para la discusión de la aplicación de la prueba de admisión para el periodo A-2006.
- Coordinación de las actividades de admisión entre el Consejo de Facultad OFAE y OCRE para el proceso de matriculación en los periodos B2005 y A2006.

**E. Oficina de Teleinformática**

Coordinador: Profa. Noemí Castiñeyra

**Actividades Realizadas:**



Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Actualización de los horarios de cada materia, profesor, aula y horario para cada asignatura.
- Actualización de los nuevos programas y Pensum de la licenciatura de Matemática e inclusión en la página web.
- Actualización de los currículos del personal docente de cada Departamento y se actualizaron los enlaces de los Profesores a sus currículos en las páginas de SABER-ULA.
- Publicación semanal de las agendas del Consejo de Facultad.
- Actualización de las páginas de los Postgrados.

## F. División de Postgrado

Coordinadora: Dra. Graciela Díaz de Delgado

### Actividades Realizadas:

#### F.1 Programa de Profesores Visitantes

Los recursos asignados a la División de Postgrado para este programa en el año 2005 sumaron un total de Bs. 38.605.896,00. En base a lo aprobado en años anteriores, se asigna a cada Programa de Postgrado una visita internacional (hasta un monto de \$1400) y una nacional por año. Sin embargo, los contratiempos que se presentan con frecuencia y la dinámica del día a día, determinan finalmente la utilización de los recursos.

##### a. Postgrado en Matemática

Dra. Margaret Bledsoe de la Woodrow Wilson Middle School, Boston, USA.  
Dicto el Taller “Nuevos Enfoques de la Enseñanza de las Matemáticas”

Dr. Roberto Markarian, de la Universidad de la Republica de Uruguay.  
Participó como invitado en la XVIII Escuela de Matemáticas y dictó el curso “Propiedades Estadísticas de Billares”.

Dra. Isabelle Bloch de la Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications de Paris, quien vino a dictar el curso sobre “Morfología Matemática”.

##### b. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA):

###### ° Mención Orgánica

Dr. Miguel Braña, de la Universidad de San Pablo- CEU, Madrid, España.  
Dicto las conferencias “Angiogénesis y Cáncer” y “Naftilimidias: El Provenir de una Ilusión” dirigidos a estudiantes de Pre y Postgrado y Profesionales.

° Mención Estudios de Materiales

Dr. Gavin Vaughan, del European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble, Francia. Participo como instructor en el Taller “Caracterización de Materiales Policristalinos mediante Técnicas de Difracción de Rayos X” y n el VII Congreso Venezolano de Química.

Dra. Gema González, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), participo como instructora en la I Escuela de Nanociencias y Nanotecnologías, como Conferencista Invitada en el VII Congreso Venezolano de Química.

° Mención Polímeros:

Dr. Dusan Berek, del Instituto de Polímeros de la Academia Eslovaca de Ciencias, Bratislava, Slovakia. Dictó el Seminario “Progress in Liquid Chromatography of Synthetic Polymers” y el curso “Molecular Characterization of Synthetic Polymers by Liquid Chromatography”.

Dra. María Luisa Arnal, de la Universidad Simón Bolívar, dictó Seminario sobre “Polimerización Anionica Viviente y Propiedades Térmicas” en el marco del VII Congreso Venezolano de l Química.

Dr. Arquímedes Karam, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), dictó conferencia como conferencista invitado en el marco del VII Congreso Venezolano de Química.

c. Postgrado en Biotecnología de Microorganismos:

Dr. Jorge E. Paollini, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), dictó curso “Bioquímica de Suelos”.

d. Postgrado en Biología Celular:

Dra. Hilda Guerrero, de la Universidad Central de Venezuela, Dicto el curso “Ciclo Circadiano”

e. Postgrado en Ecología Tropical:

Dr. Alfonso Valiente, del Instituto de Ecología de la UNAM, México, dicto taller teórico-Practico sobre “Interacciones Planta-Animal en proceso de polinización y dispersión de semillas en ambiente de montaña”.

f. Postgrado en Botánica:

Dra. Fresia Ricardo B., de la Universidad Estadual de Campinas, Brasil Pilar. Dictó los cursos “Procesos de Fosilización en Vegetales y el tiempo geológico” y “Conceptos Básicos de Ambientes Deposicionales Continentales”, y sostuvo reuniones de trabajo con los profesores y estudiantes del mencionado postgrado.

g. Postgrado en Física de la Materia Condensada:



Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

Dr. Ernesto Marinero, del Centro de Investigaciones IBM-Hitachi, quien venia a dictar una conferencia sobre Tecnología y Física de Películas Delgadas (el Dr. Marinero no realizo tal visita por motivos personales, posiblemente se efectúe durante el 2006).

h. Postgrado en Física Fundamental:

Dr. José E. Alvarellós, de la Universidad de Educación a Distancia (UNED) Madrid, dictó Conferencia Plenaria en el VII Congreso Venezolano de Química y sostuvo reuniones de trabajo con los estudiantes y profesores del mencionado postgrado.

Dr. John Hearnshaw, de la University of Canterbury, Nueva Zelanda, dictó una conferencia en el Marco del VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, realizando intercambios científicos con los estudiantes y profesores del mencionado postgrado.

i. Postgrado en Electroquímica:

Dr. Toribio Fernández Otero, de la Universidad Politécnica de Cataluña, España, dictó un curso sobre “Biomimetismo Electroquímico”.

j. Postgrado en Química Analítica:

Dra. Yolanda Vargas, de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, quien vino a dictar una Conferencia Plenaria en el marco del VII Congreso Venezolano de Química.

## **F.2 Programa Ayudas Económicas:**

El Consejo Directivo de la División de Postgrado en su reunión de fecha 12/05/05, luego de analizar los expedientes de los estudiantes de los diferentes postgrados, acordó las ayudas Económicas a los siguientes estudiantes:

1. Lic. Carlos Valero, PIQA, Materiales.
2. Lic. Andrés Oyola, Postgrado en Ecología Tropical.
3. Lic. Gustavo León, PIQA-Materiales.
4. Lic. María E. Báez, PIQA-Polímetros.

## **F.3 Acondicionamiento de espacio físico:**

- Acondicionamiento de los salones A-8 y A-17.
- Se le asignó una oficina de coordinación a la división de Postgrado.

## **F.4 Cursos avalados por la División de Postgrado:**

La normativa del CEP exige que los cursos de actualización, especialización, etc., no conducentes a grado, dictados por los diferentes programas de Postgrado sean

avalados por las Divisiones o Comisiones de Postgrado de la Facultad donde se dictan. El CEP suministra los certificados de asistencia y/o aprobación, donde se especifican las horas de clase, número de créditos, modalidad (teórico, práctico, etc.), nota de aprobación, debidamente firmados por el Coordinador General del CEP, el Coordinador de la División de Postgrado de la Facultad donde se dicta el curso y el Profesor Responsable del Curso.

Durante el 2005, la División de Postgrado emitió avales para los siguientes cursos:

1.- Postgrado en Física de la Materia Condensada.

Responsable: Prof. Víctor García.

Fecha: Del 01/05/2005 al 04/05/2005

- ° Sólidos y sus propiedades
- ° Enseñando Física con Ayuda de Experimentos en el Laboratorio
- ° Cargas, Campo Eléctrico y Óptica.
- ° Epistemología de la Física

2.- Postgrado en Biología Celular.

Responsable: Prof. Gustavo Fermín.

Fecha: Del 07/03/2005 al 11/03/2005

- ° Short course on transgenic plants resistant to viruses and its risk evaluation.

3.- CELCIEC: Responsable: Prof. Víctor García

Fecha: Del 18/07/2005 al 23/07/2005

- ° Ética para el docente y el investigador en la enseñanza de la Física.
- ° Metodologías para la enseñanza de la Física.
- ° Aspectos Metodológicos de la Física Experimental.
- ° Diseño y montaje de Prácticas de Laboratorio.

4.- CELCIEC: Responsable: Prof. Víctor García

Fecha: Del 10/10/2005 al 15/10/2005

- ° Experiencia y Ciencias Experimental.
- ° Introducción a la Termodinámica
- ° Gravitación y Relatividad.
- ° Enseñanza crítica en Ciencias Naturales.



### **F.5 Becarios Académicos:**

La División de Postgrado previa consulta con los Coordinadores de los diferentes Postgrados de la Facultad, propuso la normativa para evaluar las solicitudes de Becarios Académicos que se realicen en la Facultad. Esta propuesta fue aprobada por el Consejo de Facultad.

Esta División realizó las diferentes convocatorias para el proceso de selección para las plazas de Becarios Académicos de Postgrado en las diferentes áreas de Química, Biología y Matemáticas, según solicitudes hechas por los diferentes departamentos.

Para el área de Química y Biología, se realizó una primera convocatoria del 15/03/05 al 17/03/05, para que los Becarios seleccionados comenzaran sus actividades el 28/03/2005.

En ella resultaron ganadores:

- En Química General: Lic. Roger Montealegre.
- En Química Analítica: Msc. Wendy Rondón.
- En Química Inorgánica: Lic. Greis Colt.
- En Química Orgánica: Lic. Libia A. Pineda.
- En Fisicoquímica: Lic. Pedro Rodríguez.
- En Biología – Enzimología: Lic. Rosa Martínez.

Se convocó entre el 27/10/2005 al 04/11/2005 para la plaza de Matemática Básica, para esta Facultad, y resultaron ganadores:

- Lic. Rafael Miguel Parra
- Lic. Diego Bravo
- Lic. Jahn Leal H.
- MsC. Edixon M. Rojas

Asimismo se colaboró con la convocatoria de Matemáticas para la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES).

### **F.6 Becas otorgadas por el Consejo de Estudios de Postgrado (CEP):**

15 Estudiantes de Postgrado de la Facultad de Ciencias resultaron seleccionados, por el CEP para las ayudas económicas.

### **F.7 Reuniones de los Núcleos de Decanos:**

En el marco de estos Núcleos se reúnen los Coordinadores de las Divisiones de Postgrado. Durante este período se dieron tres (3) reuniones:

- Reunión de Núcleo de Decanos de Facultades de Ciencias de Postgrado. Los días 02, 03, y 04 de marzo de 2005, en la universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado de Barquisimeto. Asistió el Prof. Ramón Pino como Coordinador Encargado.

- Reunión de fecha 02, 03 y 04 de Junio de 2005, se realizo en la Universidad de Oriente Margarita, asistió el Prof. Ramón Pino, como Coordinador Encargado.
- Reunión de fecha 06/10/05 y 07/10/2005, se realizó en la Universidad de Carabobo Valencia. Asistió la Prof. Graciela Díaz de Delgado.

### **F.8 Varios**

- Este año el Postgrado en Química Analítica, Coordinado por la Porf. Yaneira Pettit de Peña. Obtuvo el Premio a la Calidad y Excelencia de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados (AUIP) en Salamanca-España.
- Adicionalmente la Universidad de Los Andes ha sido seleccionada como sede regional de la AUIP.
- Es importante resaltar que por primera vez, el CEP otorgó recursos a las Divisiones de Postgrado de las Facultades y Núcleos. Con estos recursos se acondicionó la oficina de la Coordinación se cubrieron gastos asociados con la asistencia de los Coordinadores a los Núcleos de Decanos.
- La División de Postgrado participa en la nueva propuesta de reglamento del CEP el cual será discutida en los primeros meses del 2006.
- La Profa. Graciela Díaz de Delgado es miembro de la Comisión de Equivalencias del CEP.
- Se inicio el diseño de la página WEB, de la División de postgrado.

### **G. Oficina de Relaciones Interinstitucionales**

Coordinadora: Profa. Elkis Weinhold

#### **Actividades Realizadas:**

- Participación activa en la elaboración del reglamento de pasantías y salidas de campo de la Universidad de Los Andes, en conjunto con todos los coordinadores de pasantías de las facultades de la universidad y la directora de CODEPRE, Prof. Stella Serrano.
- Participación en las reuniones de CODEPRE dirigidas a solicitar aumento de las asignaciones de ayudantía a los estudiantes que realicen pasantías y salidas de campo, tanto a las autoridades de la Universidad de Los Andes como a las autoridades de OPSU y Ministerio de Educación.
- Se realizaron dos (2) visitas industriales con la participación de 24 estudiantes en cada una. Las visitas se realizaron en empresas en el estado Zulia y empresas del estado Carabobo.



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Se elaboró el proyecto de visitas de campo del departamento de Biología en el área de Ecología en conjunto con el profesor Eulogio Chacón, lo que permitió que se financiaran a través de CODEPRE seis (6) salidas en diferentes materiales a los estudiantes, técnicos, y profesores que las realizan, descargando al departamento de Biología y a la Facultad de Ciencias de realizar el aporte económico correspondiente.
- Se ubicaron y se hizo el correspondiente seguimiento de siete (7) estudiantes de la Facultad de Ciencias que realizaron pasantías internacionales en diferentes centros educativos. Francia (1 estudiante de Física), Alemania (estudiantes de biología), Colombia (4 estudiantes de Química).
- Se realizó la ubicación y el seguimiento de quince (15) estudiantes de la Facultad de Ciencias que realizaron pasantías industriales en diferentes empresas en el ámbito nacional en los estados Aragua, Carabobo, Zulia, Anzoátegui y Bolívar.
- Se presentaron a CODEPRE, el proyecto de financiamiento de las visitas industriales del año 2006, varias de las salidas de campo del departamento de Biología, el financiamiento de las pasantías nacionales y supervisión de las mismas.

## *Capítulo III*

### *D*ocencia

---

#### **A. Pregrado**

La Facultad de Ciencias atendió, 2466 estudiantes regulares de las carreras: Biología, Física, Matemática y Química. Al mismo tiempo, 4580 estudiantes de otras Facultades, de la Universidad de Los Andes.

Por otra parte, La Facultad de Ciencias ofrece para sus estudiantes avanzados de pregrado la posibilidad de seguir estudios interdisciplinarios, en el Programa Académico Interdisciplinario (PAI), dentro de este programa, los estudiantes tienen la posibilidad de seguir cursos diseñados según sus inclinaciones naturales, para los cuatro departamentos de la Facultad y/o de otras Facultades. Este programa prepara estudiantes capaces de resolver problemas con bases fundamentales en varias disciplinas y ofrece la ventaja de aumentar la competitividad del egresado de ciencias en el mercado laboral.

*“El saber no se obtiene por azar.  
Hay que buscarlo con afán  
y alimentarlo con diligencia”.*  
*A. Adams*



## 1. Área: Biología

### 1.1 Actividades Docentes:

#### Docencia Básica

Para el año 2005, durante los semestres A, B e Intensivo, se atendió un total de 977 estudiantes, incluyendo los bachilleres de nuevo ingreso, los detalles se dan a continuación:

Tabla N° 11. Docencia Básica. Departamento de Biología

<i>Semestres</i>	<i>A-2005</i>			<i>Intensivo</i>			<i>B-2005</i>		
	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alumnos Sección</i>	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alumnos Sección</i>	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alumnos Sección</i>
Biología 10	02	45	22				03	50	17
Biología Vegetal 10	02	33	17				02	26	13
Biología Animal	02	29	14				01	19	19
Métodos Estadísticos	01	30	30				01	25	25
Bioquímica	02	28	14	01	05	05	02	22	11
Ecología Vegetal	01	15	15				01	19	19
Genética 1	01	32	32				01	17	17
Fisiología Vegetal	01	17	17				01	19	19
Ecología Animal	01	20	20				01	20	20
Fisiología Animal 1	02	21	10				02	23	12
Evolución	01	14	14	01	20	20	01	14	14
Biología Celular	01	19	19				01	22	22

Tabla N° 12. Docencia en cursos avanzados. Departamento de Biología.

<i>Semestres</i>	<i>A-2005</i>			<i>B-2005</i>		
	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alum-Secc</i>	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alumnos P/Sección</i>
Taxonomía de Vertebrados				01	08	08
Relación Parásito Hospedador 1	01	02	02	01	01	01
Relación Parásito Hospedador 2				01	01	01
Cultivos Estr. Veg. In vitro	01	01	01			
Fermentaciones	01	03	03			
Morfogénesis				01	03	03
Fisiología Animal II	01	08	08			
Ecología Experimental				01	08	08
Ecofisiología Vegetal	01	05	05			

Tabla N° 12 (Continuación)

<i>Semestres</i>	<i>A-2005</i>			<i>B-2005</i>		
<i>Asignaturas</i>	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alum-Secc</i>	<i>Secciones</i>	<i>Total Alumnos</i>	<i>Promedio Alumnos P/Sección</i>
Fisiología del Desarrollo	01	03	03			
Regulación	01	09	09	01	09	09
Sistemática Vegetal I	01	01	01	01	04	04
Helminología				01	02	02
Ecología Ambiental	01	06	06			
Métodos ecológicos/ecología de población	01	06	06			
Invertebrados Suelo y Aguas Dulces	01	05	05			
Técnicas Auxiliares	01	01	01	01	01	01
Genética 2	01	12	12	01	10	10
Electiva Fisiología del Comportamiento				01	03	03
Electiva Pasantías Industriales				01	01	01
Enzimología	01	01	01	01	03	03
Protozoología				01	04	04
Electiva (Anatomía Humana)	01	01	01			
Seminario (Ecología Vegetal)	01	01	01			
Seminario (Ecología Animal)				01	02	02
Seminario (Biología Experimental)	01	01	01	01	06	06
Seminario (F.Q.C.-.F.C.)	01	02	01	01	01	01
Biomenbranas				01	06	06
Inmunofisiología				01	05	05
Seminario (Ecol. de Parásitos)	01	02	02	01	01	01
Técnicas Analíticas	01	05	05	01	06	06
Ecología Vegetal Avanzada				01	06	06
Anatomía y Emb. Espermatofitas	01	01	01	01	04	04
Simbiosis				01	05	05
Sistemática de plantas no vasculares				01	01	01
Ecología Aplicada				01	03	03
Microbiología Industrial				01	08	08
Vectores de Parásitos Animales	01	03	03	02	06	03
Electiva (Ingeniería Genética)	01	03	03	01	04	04
Seminario BOT.-S.V.	01	02	02			

Nota:

El Departamento de Biología, mediante convenio presta sus servicios a la Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición y Dietética. En ella se dicta la asignatura Biología General.



Tabla N° 13  
Número de estudiantes inscritos en Trabajo Especial de Grado y total de graduados.  
Departamento de Biología.

<i>Semestre</i>	<i>Inscritos</i>	<i>Graduados</i>
A-2005	47	13
B-2005	44	09

### **Paralelos**

Se consideran materias en cursos paralelos, aquellas que se cursan al mismo tiempo, siendo una de ellas prelación de las otras.

En tal sentido, la Comisión Docente del Departamento de Biología aprobó, en los siguientes semestres:

Semestre A-2005: 30 paralelos.  
Semestre B-2005: 31 paralelos.

### **1.3. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)**

#### **a) Actividades Docentes**

Tabla N° 14  
Docencia Departamento de Biología.

<i>Asignatura</i>	<i>Semestre</i>
Ecología Ambiental	A-2005
Ecología Vegetal	A-2005 y B-2005
Ecofisiología Vegetal	A-2005
Ecología Aplicada	B-2005
Ecología Vegetal Avanzada	B-2005

Tabla N° 15  
Tesis Finalizadas y en Curso. ICAE

	<i>Finalizadas</i>	<i>En Curso</i>
Pregrado	05	05
Doctorado	03	12
Maestría	--	12

## 2. Área: Física

Durante los semestres A, B e Intensivo, se atendió un total de 1547 estudiantes, incluyendo los bachilleres de nuevo ingreso, según se detallan a continuación:

### 2.1. Actividades Docentes

Tabla N° 16. Docencia Básica. Departamento de Física.

<i>Departamentos</i>	<i>Asignaturas</i>	<i>N° de Alumnos</i>		<i>N° Secciones</i>
		<i>A-05</i>	<i>B-05</i>	
<b>Física</b>	Física 11	120	111	44
	Física 21	67	45	32
	Laboratorio de Física 1	51	41	20
	Laboratorio de Física 2	45	44	34
	Laboratorio de Física 3	10	12	02
	Laboratorio de Física 4	06	08	02
	Electrónica	12	19	02
	Mecánica Clásica	15	20	02
	Física Estadística	15	17	02
	Mecánica	39	18	02
	Electromagnetismo	04	10	02
	Mecánica Cuántica	08	14	02
	Física Moderna 1	19	24	02
	Física Moderna 2	13	15	02
	Matemática de la Física 1	25	17	02
	Matemática de la Física 2	23	18	02
	Matemática de la Física 3	07	23	02
	Física General 3	16	7	02
	Electiva (Astrofísica General 1)	01	01	01
	Ciencia y Sociedad	54	18	04
Electiva (Estado Sólido 1)	01	01	01	



Continuación Tabla N° 16.

<i>Departamentos</i>	<i>Asignaturas</i>	<i>N° de Alumnos</i>		<i>N° Secciones</i>
		<i>A-05</i>	<i>B-05</i>	
	Electiva (Computación Emergente)	01	01	01
	Electiva (Estado Sólido 2)	01	02	02
	Electiva (Geofísica 2)	01	03	03
	Electiva (Superficies 1)	01	03	03
	Seminario	01	15	15
	Física	01	15	15
	EC Astronomía Básica 1	01	02	02

Tabla N° 17

Docencia Básica impartida en otras Facultades, Semestres A y B 2005.

<i>Facultad</i>	<i>Asignaturas</i>	<i>N° de Secciones</i>
Ingeniería	Física 10	04
	Física 20	02
	Laboratorio de Física 1	10
	Laboratorio de Física 2	14
	Laboratorio de Física General	08
	Física 11	30
	Física 21	14
Humanidades	Física 11	30
Forestal	Física 11	30
Arquitectura	Física 11	30

Tabla N° 18

Número de estudiantes inscritos en Trabajo Especial de Grado y total de graduados. Departamento de Física.

<i>Semestre</i>	<i>Inscritos</i>	<i>Graduados</i>
A-2005	15	03
B-2005	16	04

### Paralelos

La Comisión Docente del Departamento de Física aprobó paralelos, en los siguientes semestres:

Semestre A-2005: 06 paralelos.

Semestre B-2005: 07 paralelos.

### Área: Matemática

Durante el año 2005 en los semestres A, B e Intensivo, se atendió un total de 2048 estudiantes, incluyendo los bachilleres de nuevo ingreso, los detalles se dan a continuación:

#### 3.1. Actividades Docentes

Tabla N° 19. Docencia Básica. Departamento de Matemática.

Departamento	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-05	B-05	
Matemática	Matemática 10	200	117	54
	Matemática 20	114	95	48
	Matemática 30	49	65	12
	Matemática 40	41	51	8
	Cálculo 1	35	34	6
	Cálculo 2	19	10	2
	Cálculo 3	4	18	2
	Cálculo 4	15	6	2
	Álgebra 1	10	6	2
	Álgebra 2	6	3	2
	Álgebra 3	3	6	2
	Análisis 1	6	5	2
	Laboratorio 1	7	19	2
	Laboratorio 2	13	5	2
	Análisis 2	7	5	2
	Análisis 3	8	6	2
	Análisis 4	4	5	2
	Geometría 1	33	41	6
	Ecuaciones Diferenciales	5		1
	Probabilidad y Estadística	4	5	2
	Análisis Numérico	6	9	2
	Elec. Enseñ. de la Matemática		4	2
	Elec. Algebra Lineal Avanzada	1		1
	Prog. Y Diseño Algorítmico	10	6	2
	Ecuaciones Diferenciales		6	1
	Elementos 1	43	37	6
	Elementos 2	28	21	2
	Elec.. Ecuaciones Dif. Ord.	1	2	2
	Geometría 2		7	1
	Geometría 3	2	8	2
	Matemáticas Discretas	30	17	2
	Taller 1	46	34	12
Taller 2	36	21	10	
Topología	2	5	2	



Tabla N° 20  
Docencia Básica, impartida en otras Facultades.

<i>Facultad</i>	<i>N° de Asignaturas</i>	<i>N° de Alumnos/Año</i>	<i>N° de Secciones</i>
Economía	08	2120	50
Geografía	04	430	06
Humanidades	04	60	05
Forestal	03	180	03

Tabla N° 21  
Número de estudiantes inscritos en Requisito Especial de Grado y total graduados.  
Departamento de Matemática.

<i>Semestre</i>	<i>Inscritos</i>	<i>Graduados</i>
A-2005	15	10
B-2005	04	04

### **Paralelos**

La Comisión Docente del Departamento de Matemática aprobó paralelos, en los siguientes semestres:

Semestre A-2005: 90 paralelos.

Semestre B-2005: 36 paralelos.

#### 4. Área: Química

Para el año 2005, en los semestres A, B e Intensivo, se atendió un total de 3234 estudiantes, incluyendo los bachilleres de nuevo ingreso, según se detalla a continuación:

##### 4.1. Actividades Docentes

Tabla N° 22 Docencia Básica. Departamento de Química.

	<i>Asignaturas</i>	<i>A-05</i>		<i>B-05</i>	
		<i>Alumnos</i>	<i>Secciones</i>	<i>Alumnos</i>	<i>Secciones</i>
QUIMICA	Química 11	177	17	170	19
	Lab. 1 de Química	50	40	53	41
	Química 21	73	6	58	6
	Química Orgánica 1-B	13	1	17	1
	Lab. Química Org. 1-B	14	3	9	1
	Lab. 2 de Química	44	20	61	16
	Filosofía de la Ciencia	50	2	37	12
	Lab. Analítica 1	20	17	11	3
	Química Analítica 1	52	1	44	1
	Física Moderna y óptica	41	1	41	1
	Lab. Analítica 2	42	5	35	3
	Química Analítica 2	45	1	26	1
	Química orgánica 1	47	3	34	3
	Fisicoquímica 1	41	1	35	1
	Lab. Orgánica 1	31	3	25	3
	Química orgánica 2	66	2	70	2
	Electrónica	37	3	37	3
	Fisicoquímica 2	41	1	29	1
	Lab. Fisicoquímica 1	25	3	25	3
	Lab. Química Orgánica 2	26	3	18	3
	Análisis Instrumental	50	3	48	3
	Fisicoquímica 3	36	1	61	1
	Lab. Fisicoquímica 2	44	6	26	6
	Análisis Orgánico	19	3	35	3
	Lab. Análisis Instrumental	26	10	28	10
	Química Orgánica 3	60	1	35	1
	Química Inorgánica 1	23	1	27	1
	Lab. Inorgánica 1	32	6	18	3
	Elec. Catálisis Heterogénea	4	1	4	1
	Elec. Tec. Electroquímicas y sus Aplicaciones	13	1		
	Elec. Catálisis Homogénea	2	1		
	Elec. Fisicoquímica Indust.	16	1		
Elect. Termodinámica Avanz.			3	1	



Tabla N° 22 (Continuación).

<i>Carrera</i>	<i>Semestre A-05</i>			<i>Semestre B-05</i>		
	<i>Asignatura</i>	<i>Secciones</i>	<i>Alumnos</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Secciones</i>	<i>Alumnos</i>
Química	30	58	504	27	52	536
Biología	06	18	176	07	16	211
Física	01	02	46	01	02	58
Ingeniería	02	05	280	02	07	310
Forestal	Anual			02	06	214
	Sem.	---	---	---	---	---

Tabla N° 23

Número de estudiantes inscritos en Trabajo Especial de Grado y total de graduados.  
Departamento de Química.

<i>Semestre</i>	<i>Inscritos</i>	<i>Graduados</i>
A-2005	96	09
B-2005	116	14

### **Paralelos**

La Comisión Docente del Departamento de Química aprobó paralelos, en los siguientes semestres:

Semestre A-2005: 17 paralelos.

Semestre B-2005: 20 paralelos.

## B. Postgrado

### 1. Área: Biología

#### 1.1. Postgrado en Biología Celular

Tabla N° 24

Número de estudiantes que han ingresado en el 2005/Programa.

<i>Programa</i>	
<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
05	06

Número de Egresados: 05

#### 1.2. Postgrado de Biotecnología de Microorganismos

Tabla N° 25

Número Total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	---	08
<b>Activos</b>	11	08
<b>Graduados</b>	01	---

#### 1.3. Postgrado de Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE)

Tabla N° 26

Número total de estudiantes Activos

<i>Programa</i>	
<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
04	---



#### 1.4. Postgrado de Ecología Tropical

Tabla N° 27. Número Total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	---	01
<b>Activos</b>	18	28
<b>Graduados</b>	02	03

## 2. Área: Física

#### 2.1. Postgrado en Física de la Materia Condensada (PFMC)

Tabla N° 28. Número total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	05	05
<b>Activos</b>	09	09
<b>Graduados</b>	01	02

#### 2.2. Postgrado en Física Fundamental

Tabla N° 29. Número Total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	---	---
<b>Activos</b>	18	12
<b>Graduados</b>	01	02

### 3. Área: Matemática

Tabla N° 30  
Número total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	08	11
<b>Activos</b>	18	11
<b>Graduados</b>	04	---

### 4. Área: Química

#### 4.1 Postgrado en Electroquímica Fundamental y Aplicada (PEFAP)

Tabla N° 31 Número total de estudiantes.

	<i>Programa</i>	
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	01	01
<b>Activos</b>	11	06
<b>Graduados</b>	02	02

#### 4.2. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA)

Tabla N° 32. Número total de estudiantes en cada Postgrado.

<i>Nuevo Ingreso</i>	<i>Programa</i>		
	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>	<i>Especialización</i>
Estudio de Materiales	01	03	1(1)
Polímeros	---	---	---
Química Orgánica	04	---	01
<b><i>Activos</i></b>			
Estudio de Materiales	20	12	01
Polímeros	02	03	--
Química Orgánica	11	04	01



Continuación tabla N° 32

<i>Graduados</i>	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>	<i>Especialización</i>
Estudio de Materiales	05	02	--
Polímeros	02	--	--
Química Orgánica	--	01	--

#### 4.3. Postgrado en Química Analítica (PQA)

Tabla N° 33

Número de estudiantes que ingresaron en el 2005/Programa.

	<i>Programa</i>		
	<i>Especialización</i>	<i>Maestría</i>	<i>Doctorado</i>
<b>Nuevo Ingreso</b>	---	03	03
<b>Activos</b>	01	14	09
<b>Graduados</b>	---	04	02

## Capítulo IV

### I nvestigación

---

La Facultad de Ciencias de nuestra Ilustre Universidad de Los Andes mantiene una posición privilegiada en cantidad de profesores acreditados y/o reconocidos por la Comisión de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas (CFQM) del SPI\*. De cada cuatro investigadores de todas las Facultades de Ciencias e Institutos de Investigación (ULA, UCV, USB, LUZ, IVIC y otros) del país que son acreditados por la CFQM, uno de ellos es de esta Facultad. Esto refleja la calidad y cantidad de investigación que se hace en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes y la presencia de un grupo importante de investigadores de alta jerarquía, reconocidos nacional e internacionalmente, por su valioso aporte a la ciencia.

Estos Profesores se agrupan de acuerdo a líneas comunes de investigación conformando Grupos. Existen aproximadamente 60 Grupos de investigación en esta Facultad que estudian los aspectos básicos fundamentales de los fenómenos de la naturaleza. El desarrollo de estas actividades, han generado una gran cantidad de conocimientos en diversas áreas, esto puede apreciarse en la gran cantidad de artículos en revistas y libros especializados de divulgación a nivel mundial, generando la apertura de nuevos programas de postgrados y formación de recursos humanos con el más alto grado de educación formal (Magisters y PhD's).

*“La verdadera ciencia enseña,  
por encima de todo,  
a dudar y a ser ignorante”.*  
M. de Unamuno

---

\* El número de profesores clasificados en el Sistema de Promoción al Investigador (SPI), número que representa la cantidad de científicos cuya actividad es evaluada siguiendo estándares nacionales e internacionales.



## A. Calificación de la Investigación en la Facultad de Ciencias

### 1. Premios Recibidos

El trabajo desempeñado tanto por los docentes como por el personal de cada uno de los Grupos, Unidades y Laboratorios de esta Facultad ha sido reconocido por diversas instituciones a nivel regional, nacional e internacionalmente.

*“El conocimiento se adquiere por medio del estudio,  
la sabiduría por medio de la observación”.*  
M. Vos Zavant

Tabla N° 34. Premios Otorgados a miembros de la Facultad de Ciencias.

<i>Premio</i>	<i>Ganador</i>	<i>Área</i>
Primer Premio en Grado de Salamanca, por la Universidad de Salamanca - España	Prof. Abad Reyes	Productos Naturales Química
Reconocimiento y Botón Repositorio Institucional del Patrimonio Intelectual de la Universidad de Los Andes	Dra. Patricia Rosenzweig	Facultad de Ciencias
Premio a la Divulgación Científica y Tecnológica, Mención: Mejor Iniciativa, (primera edición)	Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.	Facultad de Ciencias
Premio Regional de Ciencia y tecnología mención Honorífica, como mejor trabajo Científico en Ciencias de la Salud	Prof. Lisbeth Berrueta Prof. Loredana Goncalves Prof. Benibelks Albarrán Prof. Siham Salmen Prof. Lérida Borges Prof. Henry Montes Prof. Andrés Soyano Prof. Yuleima Díaz	Lab. De Inmunología de Parasitosis (LABINPAR) Biología
Reconocimiento de la Federación del Colegio de Médicos Veterinarios de Venezuela.	Prof. Rosa de Jesús	Lab. de Fisiología Animal
Mejor Póster cartel de sección del XVII Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo	Prof. Dimas Acevedo Profa. Lina Sarmiento	ICAE
Reconocimiento como destacada Joven Bióloga Latinoamericana por la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas	Profa. Lina Sarmiento	ICAE

## 2. Investigadores calificados en los diferentes Programas

Tabla N° 35

Resumen de Clasificación de los Investigadores/Programa. Facultad de Ciencias.

<i>Variable</i>	<i>Nivel/Categoría</i>	<i>Total</i>
N° de Profesores Clasificados en el PEI		242
N° de Grupos Clasificados en ADG		34
N° de Profesores Clasificados en el PPI	Nivel I	19
	Nivel II	25
	Nivel III	05
	Nivel IV	03
	Candidatos	08

## B. La Investigación en los diferentes Grupos, Centros y Laboratorios

### 1. Área: Biología

#### a) Personal

Jhon Cruz Gómez (Jefe de Departamento)

Wilfredo Quiñones

Rafael Enrique Zamora

Maritza Alarcón

Marina Calcagno

Luis Daniel Otero

Antonio De Ascencao

#### 1.1. Departamento de Biología

#### a) Producción Científica

Tabla N° 36

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Biología.

<i>Variable</i>		<i>Cantidad</i>
C.D.C.H.T., FONACIT, CODEPRE, Ministerio de Salud, y Comunidad Europea	Aprobados	19
Participación en Eventos	Nacionales	20
	Internacionales	15



## 1.2. Grupo de Ecología Animal “B”

### a) Personal

Prof. Jaime Péfaur (Coordinador)  
Prof. Pedro Durant  
Prof. Alba Díaz  
Prof. Amelia Díaz de Pascual  
Prof. Jesús Molinari  
Prof. Antonio De Ascencao Da Silva

## 1.3. Grupo de Fisiología Animal

### Laboratorio de Fisiología Animal

Ofrece los conocimientos necesarios en el área de la Fisiología Animal, dictando la asignatura relacionada a la materia Fisiología Animal del ciclo intermedio y las asignaturas que ofrece la opción.

### a) Personal

Prof. Gustavo Fermín (Coordinador hasta Mayo 2005)  
Prof. Luisana Avilán (Coordinadora a partir de Mayo 2005)  
Prof. Rosa de Jesús de Durán (Beca Doctoral)  
Prof. Ernesto Valiente  
Prof. James O’Callaghan (jubilado)

### b) Producción Científica

#### Artículos Científicos Publicados

- Fermín G., Tennant P., Gonsalves C., Lee D., & Gonsalves D.. 2005. “Comparative Development and Impact of Transgenic Papayas in Hawaii, Jamaica, and Venezuela” (in "Transgenic Plants: Methods and Protocols", edited by Leandro Peña). Methods in Molecular Biology, Volume 286, John M. Walker, Series Editor. pp 399-430. Humana Press, Totowa, New Jersey.
- Ferreira, S.; Manshardt, R.; Fermín, G. & D. Gonsalves. 2005. Application to deregulate transgenic papaya line 5-1, submitted to the Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan. Informe técnico.
- Sakuanrungrasirikul S., Sarindu N., Prasartsee V., Chaikiatiyos S., Siriyan R., Sriwatanakul M., Lekananon P., Kitprasert C., Boonsong P., Kosiyachinda P., Fermín G., Gonsalves D. 2005. Update on the development of virus-resistant papaya: virus-resistant transgenic papaya for people in rural communities of Thailand. Food and Nutrition Bulletin, 26: 422-426.

- Arvik, T., Conterno, L., Worobo, R., Fermín, G. and Henick-Kling, T. 2005. Identification of the macromolecular synthesis operon of *Oenococcus oeni*. *American Journal of Enology and Viticulture*, 56:60-67
- Maldonado J, Calcagno, M, Puig, J, Mayzo Z and Avilan L (2005) A study of cutaneous lesions caused by *Leishmania mexicana* in plasminogen-deficient mice. *Experimental and Molecular Pathology*. In press.
- Zamora L, Valiente-Madriz E, Aldana E, Lizano E y Maya JF (2005) Estudio ontogénico de la variación de la simetría geométrica en las corneas de los omatidios del ojo compuesto de *Rhodnius prolixus* stal, 1859 (Heteroptera: Reduviidae) utilizando microscopia electrónica de barrido (MEB). *Salud & Desarrollo Social*, 1.
- De Jesús R., Moreno N. y Martínez J. (2005) Ensayo de dos métodos de extracción de ADN de ratón para ser usado en el control genético de ratones consanguíneos mediante la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)". *Revista Científica del Zulia*. Facultad de Ciencias Veterinarias. División de Investigación. Vol.XV(2): 134-140.

#### **Comunicaciones a Congresos**

- “Musa y los Argonautas”, simposio Genómica y proteómica en el Encuentro 2005 Red de Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela. Maracay, Aragua Fermín, G. (Conferencista invitado).
- “Conociendo al enemigo para explotar sus debilidades: estructura poblacional de *Phytophthora infestans* en las tierras altas de Venezuela”, simposio Raíces y tubérculos en el Encuentro 2005 Red de Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela. Maracay, Aragua. Fermín, G. (Conferencista invitado)
- “La respuesta hipersensible (HR) como obstáculo para la transformación mediada por *Agrobacterium tumefaciens* de melón (*Cucumis melo* L.)”. Encuentro 2005 Red de Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela. Maracay, Aragua. Valecillos, C., Vielma, M., Tacoronte, M. y Fermín G. (Póster)
- “Un aporte al estudio de la variabilidad genética del omicete *Phytophthora infestans* en cultivos de papa de las regiones altas de Venezuela”. Encuentro 2005 Red de Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela. Maracay, Aragua. San Román, M., Cedeño, L. y Fermín, G. (Póster)
- “Caracterización poblacional de *Phytophthora infestans* en los estados andinos a través de marcadores moleculares y análisis aloenzimático”. Encuentro 2005 Red de Biotecnología Agroalimentaria de Venezuela. Maracay, Aragua. Moreno, M., Cedeño, L. y Fermín, G. (Póster)



- “Genes nativos, quiméricos y sintéticos para la producción de plantas resistentes a virus por ingeniería genética”. IX Congreso Venezolano de Genética. Caracas, Dto. Capital. Fermín, G. (Conferencista invitado)
- “Variabilidad de la secuencia nucleotídica del gen de la proteína de la cápside del PRSV en varios estados del occidente del país”. IX Congreso Venezolano de Genética. Caracas, Dto. Capital. Moret, J., Rojas, Y., Nasr, C., Labrador, I. y Fermín, G. (Póster)
- “Variabilidad del gen de la proteína de la cápside de diversos aislados del Papaya ringspot virus (PRSV) del occidente venezolano”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas, Dto. Capital. Rojas, Y., Rojas, Y., Nasr, C., Moret, J. y Fermín, G. (Póster)
- “Breve reseña de la investigación en Biotecnología vegetal en el Centro de Ingeniería Genética de la Universidad de Los Andes y su contribución a la seguridad agroalimentaria” Instituto de Inmunología Clínica, Fac. de Medicina-ULA. Mérida, Mérida. Fermín, G. (Ponente invitado)
- Organizadores del Ier Encuentro de Variedades de Papa. FONACIT-INIA-UCV-ULA-MCT Mucuchíes, Mérida. Oropeza, M., Roa, S. y Fermín M.
- “Mejoramiento de la papa mediante el uso de biotécnicas no tradicionales” Ier Encuentro de Variedades de Papa. FONACIT-INIA-UCV-ULA-MCT. Mucuchíes, Mérida. Fermín, G. (Ponente invitado)
- Curso “Bioseguridad Alimentaria”, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Decanato de Postgrado-CIEPE-MCT-IDECYT. Valencia, Venezuela. Fermín, G. (Ponente invitado)
- Curso “Bioseguridad”, Red Nacional de Biotecnología Agroalimentaria Capítulo Venezuela (REDBIO Venezuela). Maracay, Venezuela. Fermín, G. (Ponente invitado)
- Tertulia “Los niños conversan con la ciencia”, en el marco de las celebraciones del XXXV aniversario de la Fac. de Ciencias-ULA. Mérida, Venezuela. Fermín, G. (Panelista)
- Caracterización de los receptores para el plasminógeno en la superficie de Leishmania mexicana. LV Convención Anual de ASOVAC, Caracas, Venezuela. Noviembre 2005. Vanegas G, Concepción J.L, Avilán L.
- Caracterización de los sitios de unión de plasminógeno en la superficie de Trypanosoma cruzi. LV Convención Anual de ASOVAC, Caracas, Venezuela. Noviembre 2005. González A, Vanegas G, Concepción J.L Avilán L.

- “Evaluación de Dos Métodos de Extracción de ADN de Ratón para aplicar la PCR, en el Control Genético de Ratonos de Laboratorio”. I Congreso Internacional, VI Congreso Nacional de Ciencias Veterinarias, II Congreso Avelca, realizado en Maracay del 15 al 19 de Junio. 2005. Rosa De Jesús
- “Evaluación de factores de reproducción para detectar posible contaminación genética en cepas consanguíneas de ratón”. I Congreso Internacional, VI Congreso Nacional de Ciencias Veterinarias, II Congreso Avelca, realizado en Maracay del 15 al 19 de Junio. 2005. Rosa De Jesús
- “Caracterización genética mediante análisis de microsatélites de líneas consanguíneas de ratones producidas en el país” IX Congreso de Genética, realizado en Caracas del 18 al 23 de Noviembre. 2005. Rosa De Jesús.

### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

#### **Tutor de Trabajos de Grado (Licenciatura), en Marcha**

- Corao, J. y Fermín, G. (Tutor)  
Identificación y caracterización de la proteína AGO1 de Musa acuminata X balbisiana (AAB) cv. Hartón (plátano), financiada por el CDCHT-ULA.
- Moret, Josnell y Fermín, G. (Tutor)  
Variabilidad de la secuencia nucleotídica del gen de la proteína de la cápside del virus de la mancha anular de la lechosa (PRSV) en varios estados del occidente del país, financiada por el CDCHT y FONACIT.
- Rojas, Yumaira y Fermín, G. (Tutor)  
Análisis genético, funcional y filogenético de los genomas del Virus de la mancha anular de la lechosa, Papaya ringspot virus (PRSV) biotipos P y W.

#### **Tutor de Trabajos de Grado (Maestría), en Marcha**

- Moreno, M., Cedeño, L. (Co-tutor) y Fermín, G. (Tutor)  
Caracterización poblacional de Phytophthora infestans a través del análisis isoenzimático (GPI) en diferentes zonas productoras de papa del estado Mérida, financiada por el CDCHT y el Programa BID-FONACIT II
- San Román, M., Cedeño, L. (Co-tutor) y Fermín, G. (Tutor)  
Un aporte al estudio de la variabilidad genética del oomycete Phytophthora infestans en las regiones productoras de papa del Edo. Mérida, financiada por el CDCHT y el Programa BID-FONACIT II
- Boscán, K. y Fermín, G. (Tutor)



Identificación y clones de genes de transición floral en el plátano mediante el uso de sondas heterólogas de genes ortólogos de *Arabidopsis thaliana*.

### **Tutor de Tesis de Grado (Doctorado), en marcha**

- Valecillos, Carle y Fermín, G. (Tutor)  
“Variabilidad genética entre diferentes guayabas (*Psidium guajava* L.) Silvestres utilizando como biomarcador el gen del plastocrono1 (PLA1) que codifica para la proteína citocromo P450”

### **Prof. Luisana Avilán (concluidos)**

#### Pregrado

- González Ariannys (2005) Caracterización de los sitios de unión de plasminógeno en La superficie de *Trypanosoma cruzi*. Tesis de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Universidad de Los Andes. Mérida

#### Postgrado

- Vanegas Gilmer (2005) Purificación y caracterización del receptor para el plasminógeno en la superficie de *Leishmania mexicana*. Tesis de maestría del postgrado de Biología Celular de la Universidad de Los Andes. Mérida.

### **Prof. Rosa De Jesús**

- Asesoramiento en el trabajo de Especialidad de la Dra. Katuska Boom de la Universidad Francisco de Miranda.
- Asesoramiento en trabajo de tesis de estudiantes Castro Nuriangela y Torres Tania de Estudiantes de la Facultad de Odontología.

## **1.4. Grupo de Enzimología de Parásitos**

### **Laboratorio de Enzimología de Parásitos**

Líneas de Investigación: En Investigación el propósito principal del laboratorio es el estudio de la bioquímica y la biología molecular de los parásitos protozoarios Trypanosomatidae: *Trypanosoma cruzi*; *Leishmania mexicana* y *Trypanosoma evansi*. El estudio de las bases moleculares patológicas de las enfermedades infecciosas causadas por estos parásitos y la creación de nuevos sistemas de diagnóstico, conjuntamente con el estudio de nuevos compuestos y herramientas para el tratamiento de las enfermedades (Chagas, Leishmaniasis y el mal de cadera en caballos causado por *Trypanosoma evansi*), así como estudio de los mecanismos de interacción entre el hospedador y el parásito son algunos de los aspectos que se investigan en el laboratorio.

**a) Personal**

Prof. Juan Luis Concepción (Coordinador)  
Prof. Wilfredo Quiñones  
Prof. Ana Cáceres  
Prof. Sylene A. Moreno  
Prof. William Quintero

**b) Producción Científica**

**Artículos Científicos**

- Michael P. Hudock, C. E. Sanz-Rodríguez, Yongcheng Song, Julian M. W. Chan, Yonghui Zhang, Sarah Odeh, Thomas Kosztowski, Annette León-Rossell, J. L. Concepción, Vanessa Yardley, Simón L. Croft, Julio A. Urbina, y Eric Oldfield J. Inhibition of *Tripanosoma cruzi* Hexokinase by Bisphosphonates, *Med. Chem.*; 2006; 49(1) pp 215-223.
- Jesús Maldonado, Calcagno Marina, Juan Puig, Zulay Maizo y Luisana Avilán. A Study of cutaneous lesions by *Leishmania mexicana* in plasminogen-deficient mice. ARTICLE In Press, *Experimental molecular and Pathology*.

**1.5. Grupo de Investigaciones Parasitológicas “J. F. Torrealba”**

Línea de Investigación: Ecoepidemiología de Leishmaniasis y enfermedades de Chagas.

**a) Personal:**

Prof. Néstor Añez (Coordinador)  
Integrantes:  
Prof. Cecilia de Scorza  
Prof. Pablo García  
Dr. Manuel Valera (Investigador Contratado)

**b) Producción Científica:**

**Artículos Científicos Publicados**

- Añez, N., Crisante G., Rojas, A., Díaz, N., Díaz, S., Lizano, N., Superlano, y Aldana, E., (2005). Domiciliación de *Triatoma nigromaculata* de la región montana del sur de Mérida, Venezuela. *Bol Malariol Salud Amb*, 45(1): 17-18.



- Guevara, P., Días, M. Rojas, A., Crisante, G., Abreu, MT., Umezawa, E, Vasquez, M, Levin, M., Añez, N., Ramírez, JL. (2005). Expresión of Fluorescent genes in *Tripanosoma cruzi* and *Tripanosoma rangeli* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae): Its application to parasite-vector biology. *Journal of Medical Entomology* 42(1):48-56.
- Añez – Rojas, NJ, Peralta, A., Crisante, G., Rojas, A., Añez, N., Ramírez, JL, Chiurio, MA (2005). *Tripanosoma rangeli* expresses a member of transsialidase superfamily group II. *Molecular Biochemical Parasitology*. 142:133-136.
- Añez – Rojas, N., García – Lugo, P., Crisante, G., Rojas, A., Añez, N. (2005). Isolation, purification and characterization of GPI-anchored membrane proteins from *Tripanosoma rangeli* and *Tripanosoma cruzi*. *Acta Tropica*, 97(2):140-145.
- Añez, N., Saavedra, C., Crisante, G. Rojas, A., Lizano, E., (2005). Infección natural por *Tripanosoma cruzi* en *Panstrongylus geniculatus* (Latreille, 1811) de la región montaña de Mérida, Venezuela, *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 45(2): 11-13.

#### **Comunicaciones a Congresos**

- Coordinación del segundo Encuentro de la Red. Venezolana de Leishmaniasis (REVELE). Mérida.
- XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología. Curso: Tipificación de *Leishmanis* sp.: Conferencia: Evaluación de pruebas serológicas convencionales utilizadas para el diagnóstico de la leishmaniasis cutánea en Venezuela. Cumaná, Sucre. Noviembre 2005
- XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología. Simposium: Enfermedades emergentes y re-emergentes. Conferencia: La enfermedad de Chagas. Nuevas realidades y metodologías diagnósticas. Cumaná, Sucre. Noviembre 2005
- Taller sobre aplicación de Técnicas de Micro-arreglos. Encuentro de Investigadores. IDEA, MCT, Caracas. Octubre 2005

#### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

- Dos (02) tesis doctorales del Postgrado de Biotecnología de Micro-organismos.

### **Proyectos en Desarrollo**

- Tipificación molecular de aislados de Trypanosomacruzi de diferentes fuentes y regiones geográficas de Venezuela. CDCHT-ULA-C- 1209 -03-03-A.
- Desarrollo de herramientas bioquímicas y moleculares para la dirección de infecciones por Tripanosoma vivax en bovinos de zonas ganaderas de Mérida, Venezuela. CDCHT – ULA- C- 1210 – E.

### **Proyectos Finalizados**

- Desarrollo de herramientas moleculares para la detección de infecciones mixtas por Tripanosoma cruzi y Tripanosoma rangeli: Uso en áreas endémicas para la enfermedad de Chagas. FONACIT-G-99000036.
- Las infecciones Inaparentes en la enfermedad de Chagas en el occidente de Venezuela. II.- Valoración clínico-epidemiológica y detección de infecciones mixtas por Tripanosoma cruzi y T. rangeli utilizando herramientas moleculares. CDCHT-ULA-C-1016-00-07-AA.

### **Proyectos Aprobados**

- Detección y valoración de la transmisión congénita de Tripanosoma cruzi en áreas endémicas para la enfermedad de Chagas del occidente de Venezuela. Con especial referencia a la innovación metodológica para el diagnóstico específico. FONACIT-G-2005000370
- El diagnóstico simultáneo de enfermedades infecciosas mediante la técnica de MABA: Confirmación diagnóstica en muestras provenientes de áreas endémicas para la enfermedad de Chagas en Venezuela utilizando técnicas producto de la nueva biotecnología (Aporte del Grupo – Corresponsable). FONACIT-G-2005000387 (Responsable Dr. Oscar Noya, IMT-UCV).
- Identificación de factores genéticos de riesgo en el desarrollo de la miocardiopatía chagástica. FIS-CSIC-Granada – España (Responsable: Dr. Antonio González Aguilar) Aporte de Grupo: Corresponsable.

### **1.6. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)**

Líneas de Investigación: Ecofisiología de plantas, Ecología de poblaciones y comunidades, ecosistemas y agroecosistemas, Ecología regional y del paisaje, Ecología y desarrollo, Dinámica ambiental tropical.



**a) Personal**

Dra. Lina Sarmiento Monasterio. Prof. Asociado  
Directora del Instituto  
Dr. Carlos García Núñez. Prof. Agregado  
Coordinador del Postgrado en Ecología Tropical  
Dra. Aura Azócar. Prof. Titular (Jubilada Ad-honoren)  
Coordinadora de Investigación  
Dr. Dimas Acevedo Novoa. Prof. Agregado  
Coordinador del Programa de Docencia de Pregrado  
Dra. Teresa Schwarzkopf. Profesora Agregado  
Coordinadora del Programa de Extensión y Publicaciones  
Dra. Maximina Monasterio. Profesora Titular (Jubilada Ad-honoren)  
Dr. Juan Silva. Profesor Titular (Jubilado Ad-honoren)  
Dr. Mario Fariñas. Profesor Titular (Jubilado Ad-honoren)  
Dr. Guillermo Sarmiento. Profesor Titular (Jubilado Ad-honoren)  
Dr. Fermín Rada R. Profesor Titular  
M.Sc. Anairamiz Aranguren. Profesora Asistente  
Dra. Michele Ataroff S. Profesora Titular  
M.Sc. Licia Romero. Profesora Asistente  
M.Sc. Eulogio Chacón M. Profesor Agregado  
M.Sc. Rigoberto Andressen. Profesor Titular (Jubilado Ad-honoren)

**Investigadores contratados por Proyectos Asociados al ICAE**

M.Sc. Martha E. Ramírez.	Investigadora
Lic. Coromoto Erazo	Investigadora
Lic. Ana Escalona	Investigadora
M.Sc. María Elena Naranjo	Investigadora
Dr. Luis Daniel Llambi	Investigador

**Técnicos contratados por el ICAE**

Alexander Nieto	Técnico
Coromoto Molina	Técnico

**b) Producción Científica**

**Artículos Científicos**

### **Publicaciones Finalizadas**

- Andressen, R. Variabilidad Climática de Venezuela. Primera Comunicación Nacional en Cambio Climático de Venezuela. MARN / PNUD / GEF. Caracas, 2005.
- Ataroff, M. 2005. Estudios de dinámica hídrica en la selva nublada de La Mucuy, estado Mérida, Venezuela. Pp:5-10, In M. Ataroff y J.F. Silva (eds) Dinámica hídrica en sistemas neotropicales. Investigaciones en Dinámica Hídrica de la red RICAS. ICAE, Mérida, Venezuela.
- Ataroff, M. y Naranjo, M.E. 2005. Sector Ganadería. In Terrandina (ed) Informe de Consultores para el Proyecto Conservación de la biodiversidad en paisajes productivos de Los Andes de Venezuela (GEF-ANDES). Capítulo 4. PAD, Mérida, Venezuela.
- Ataroff, M., Silva, J.F. (eds) 2005. Dinámica hídrica en sistemas neotropicales. Investigaciones en Dinámica Hídrica de la red RICAS. ICAE, Mérida, Venezuela.
- Chacón-Moreno, E., Naranjo, M.E. and Acevedo, D. (2004). Direct and indirect vegetation-environment relationship in the flooded savanna, Venezuela. *Ecotrópicos* 17(1-2):25-37.
- Colmenares, M., Rada, F. & Luque, R. 2005. Anatomía foliar de *Polylepis sericea* Wedd, (Rosaceae) a dos altitudes en el Estado Mérida. *Plántula*, 3: 141-148.
- Coûteaux, MM., Sarmiento, L., Hervé, D., Acevedo, D. 2005. Determination of soluble and total extractable polyphenolics in undecomposed and decomposing plant material using near-infrared reflectance spectroscopy (NIRS). *Soil Biology and Biochemistry* 37: 795-799.
- Fonseca, H., Ataroff, M. 2005. Dinámica hídrica en la selva nublada de la cuenca alta del río Cusiana y un pastizal de reemplazo, Cordillera Oriental, Colombia. Pp:31-36, In M. Ataroff y J.F. Silva (eds) Dinámica hídrica en sistemas neotropicales. Investigaciones en Dinámica Hídrica de la red RICAS. ICAE, Mérida, Venezuela.
- García Núñez, C., Azócar, A. 2004. Ecología de la regeneración de árboles de la sabana. *Ecotrópicos*,17(1-2):1-24. (Este número de la revista se editó en 2005).
- Jaimez, R., Rada, F., García-Núñez, C., Azócar, A. 2005. Seasonal variations in leaf gas exchange of plantain cv. Hartón (*Musa AAB*) under different soil water conditions in a humid tropical region. *Scientia Horticulturae* 104: 79-89.
- Jaimez, R.E., Da Silva, R., D'Aubeterre, A., Allende, J., Rada, F., Figueiral, R. 2005. Variaciones microclimáticas en invernadero: efecto sobre las relaciones hídricas e intercambio de gases en pimentón (*Capsicum annum*). *Agrociencia*, 39: 41-50.



- Llambí, L.D., Smith, J.K., Pereira, N., Pereira, C., Valero, F., Monasterio, M., Dávila, M.V. 2005. Participatory planning for biodiversity conservation in the High Tropical Andes: are farmers interested?. *Mountain Research and Development* 25(3): 200-205.
- Molinillo, M., Monasterio, M. 2005. El Complejo de Humedales del Páramo El Banco. En: Xiomara Izurieta (Ed): *Turberas Altoandinas. Espacios Frágiles de Vida y Cultura. Proyecto Peatlands in the tropical Andes. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/ECOPAR/GRUPO PARAMO*. Quito.
- Molinillo, M., Monasterio, M. 2005. Vegetation and Grazing Patterns in Andean Environments: A comparison of Pastoral Systems in Punas and Páramos. En: E. Spehn, E., Liberman, M., Körner, Ch. (eds): *Linking mountain diversity with fire, grazing and erosion*. Ch. 10. Taylor & Francis Group. LLC. FL.
- Monasterio, M., Molinillo, M., Smith, J.K. 2005. Agricultural Development and Biodiversity Conservation in Páramo Environments of the Andes of Mérida, Venezuela. Eds: E. Spehn, M. Liberman & C. Korner: *Linking mountain diversity with fire, grazing and erosion*. Ch. 23. Taylor & Francis Group, LLC.FL.
- Pacheco, E., Ataroff, M. 2005. Dinámica ecohidrológica en una selva nublada andina venezolana. Pp:25-30, In M. Ataroff y J.F. Silva (eds) *Dinámica hídrica en sistemas neotropicales. Investigaciones en Dinámica Hídrica de la red RICAS*. ICAE, Mérida, Venezuela.
- Rada, F., Jaimez, R.E., García-Núñez, C., Azócar, A., Ramírez, M.E. 2005. Relaciones hídricas e intercambio de gases en *Theobroma cacao* var. Guasare bajo períodos de déficit hídrico. *Rev. Fac. Agron. (LUZ)* 22: 112-120.
- Rincón Y.A, Ataroff M y Rada F. 2005. Dinámica hídrica de un pastizal de *Pennisetum clandestinum* Hochst ex. Chiov. En: Ataroff, M. Silva, J.F. (eds) *Dinámica Hídrica en Sistemas Neotropicales*. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Universidad de Los Andes. Pp 19-24.
- Romero, L., Monasterio, M. 2005. Semilla, actores e incertidumbres en la producción papera de Los Andes de Mérida. *Realidades y escenarios en el contexto político vigente*. Cayapa, *Revista Venezolana de Economía Social* 5(9): 36-58.
- Sarmiento, G., Pinillos, M., Garay, I. 2005. Biomass variability in tropical American lowland rainforests. *Ecotrópicos* 18(1): 1-20.
- Sarmiento, L. 2005. Grazing impact on vegetation structure and plant species richness in an old-field succession of the Venezuelan paramos. Spehn, E., Liberman, M., Körner, C. (eds.): *Land use changes and Mountain Biodiversity*. CRC Press LLC, Boca Raton FL, USA.

- Segarra, J., Raventós, J., Silva, J.F. 2005. Modelling the Effects of Fire and Competition on the Dynamics of Neotropical Savannas: From Plants to Community. In: pp. 261-266, Proceedings of the Symposium on Modelling, Simulation, and Optimization (IASTED), Tonella, G. (Editor), ACTA Press, Calgary, Canada.
- Smith, S., Silva, J. F., Fariñas, M. R. 2005. Geomorphology, soil texture and tree density in a seasonal savanna in eastern Venezuela. *Ecotropicos* 18(1):21-29.
- Walker, R., Ataroff, M. 2005. El papel de las epifitas en la dinámica hídrica de una selva nublada andina venezolana. Pp:11-18. En M. Ataroff y J.F. Silva (eds) *Dinámica hídrica en sistemas neotropicales. Investigaciones en Dinámica Hídrica de la red RICAS*. ICAE, Mérida, Venezuela.

### **En prensa**

- Abreu, Z., Sarmiento, L., Bottner, P. En prensa. Destino del nitrógeno agregado por fertilización en un cultivo de papa en los Andes de Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía de Luz*.
- Andressen, R. *Circulación Atmosférica y Tipos de Clima*. Capítulo del libro: *Geografía de Venezuela* (Ed. Pedro Cunill). Fundación Polar. (En prensa).
- Aranguren, A. 2005. Plantas útiles empleadas por los campesinos de la región de Bailadores, Venezuela. *Boletín Antropológico Universidad de los Andes*. No. 64. (en prensa).
- Bottner, P., Pansu, M., Sarmiento, L., Hervé, D., Calisaya. En prensa. Decomposition of <sup>14</sup>C and <sup>15</sup>N labelled plant material in fallow systems in the Andean tropical high mountains. Which are the limiting factors? *Soil Biology and Biochemistry*.
- Jaimez R.E. y Rada F. 2006. Flowering and fruit production dynamics of sweet pepper (*Capsicum chinense* Jacq) under different shade conditions in a humid tropical region. *Journal of Sustainable Agriculture*, 27 (4): 97-108.
- Pansu, M., Sarmiento, L., Hervé, D., Metserlaar, K., Bottner, P. En prensa. Modelling the transformations and sequestration of soil organic matter in two contrasted ecosystems. *European Journal of Soil Science*.
- Rada F, Azócar A. 2006. Plant functional biodiversity along altitudinal and water availability gradients in the Venezuelan Andes. *Proceedings of the Open Science Conference: Global Change in Mountain Regions* (en prensa).



- Romero, L., Monasterio, M. Papas negras, papas de páramo, un pasivo socio ambiental de la modernización agrícola en Los Andes de Venezuela ¿es posible recuperarlas? Boletín Antropológico. En publicación.
- Rondon M, Acevedo D, Hernández RM, Rubiano Y, Rivera M, Amezcua E, Romero M, Sarmiento L, Ayarza M, Barrios E, Rao I. Carbón Sequestration potential of the neotropical savannas (Llanos) of Colombia and Venezuela. Capítulo de libro: Secuestro de Carbono en Ecosistemas de América Latina.
- Sarmiento, G., Pereira da Silva, M., Naranjo, ME, Pinillos, M. 2006. Nitrogen and phosphorus as limiting factors for growth and primary production in a flooded savanna in the Venezuelan Llanos. *Journal of Tropical Ecology* 22: 1-11.
- Sarmiento, G., Pinillos, M. 2006. O caso das savanas tropicais da América do Sul: quando a sustentabilidade econômica e ecológica non é suficiente. En I.Garay (Ed): *As dimensões Humanas da Biodiversidade*, Editorial Vozes, Petropolis.
- Sarmiento, L. En prensa. Efecto del pastoreo sobre la riqueza y la estructura de la vegetación en una sucesión secundaria de los páramos venezolanos. In: Spehn, E., Liberman, M. y Körner, C.(eds): *Cambios en el uso de la tierra y biodiversidad en montañas*. SERNAP - Proyecto GEF II - Banco Mundial. La Paz - Bolivia.
- Smith, J.K.; Chacón-Moreno, E.; Jongman R.H.G.; Wenting, Ph. and Loedeman, J.H. (2006). Effect of dike construction on water dynamics in the flooding savannas of Venezuela. *Earth Surface Processes and Landforms* 31: 81-96.

#### **Enviadas a publicación**

- Chacón-Moreno, E., Smith, J.K., Skidmore, A.K., Prins, H.H.T., Toxopeus, A.G. Prediction of plant species distribution resulting from changes in hydrological processes in the Venezuelan flooding savanna. Enviado a *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*.
- Jongman, R.H.G., Smith, J.K., E.J., Chacón-Moreno and J.H. Loedeman. Flooding processes in the Llanos de Orinoco (Venezuela). (Enviado)
- Márquez E, Rada F, Fariñas M. Low temperature resistance mechanisms in Venezuelan high mountain grasses. Enviado a *Oecologia*.
- Rada F, García-Núñez C, Ataroff M. Water relations and gas exchange in canopy species of a Venezuelan cloud forest. Enviado a *Acta Oecologica*.
- Rada F., Briceño B., Azócar A. How do two *Lupinus* species adjust to low temperatures along an altitudinal gradient? Enviado a *Acta Oecologica*.

- Sarmiento, G., Pinillos, M., Garay, I. Does the biomass stock of mature tropical forests really matter? Enviado a Interciencia (30-05-2005).
- Schwarzkopf, T., Trevisan, M.C., Silva, J.F. Impact of contrasting disturbances on the demography of *Hyptis suaveolens*, a neotropical savanna weed. Enviado a la revista Weed Research

### **Proyectos de Investigación**

- Conservación de la biodiversidad de los Andes del norte y centrales. Proyecto financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM-GEF), PNUMA-UNEP y el BID. Coordinadora en Venezuela: Dra. Maximina Monasterio. Colaboradores: Dimas Acevedo, Luis Daniel Llambi, Julia Smith, Licia Romero
- Mapeo de fincas y recolección de información agrícola a través de investigación participativa. Financiado por: FUNDACITE Mérida y Alcaldía del Municipio Rangel del estado Mérida. Responsables: Julia Smith, Lina Sarmiento y Dimas Acevedo.
- Estudio de la fitodiversidad de localidades sometidas a un proceso de intervención y posterior recuperación en el Estado Mérida. CDCHT-Código: C-1289-0401- Responsable: Anairamiz Aranguren B. Informe final presentado y aprobado por el Directorio del CDCHT.
- Etnobotánica medicinal y Cosmogonía Indígena Warao de Tucupita y de la isla de Araguaibisi en el Delta Amacuro. Tesista de Maestría: Noreye Guanire. Postgrado de Etnología. CDCHT-Código H 902-05-09 EM. Responsable: Anairamiz Aranguren y Omar González.
- S1-97000206. El Niño / Oscilación Sur y sus Efectos en la Variabilidad Climática en los Llanos de Venezuela. Responsable: Rigoberto .Andressen y M. Ablán.
- CVI-PIC-C-03-02. Clima e Hidrología de la Cuenca Alta del Río Chama. Responsable: M.Sc. Rigoberto Andressen
- Variación Espacial del Campo de Viento y la Precipitación en el Norte de Venezuela. J. López, R. Andressen, R. Rodríguez y A. Lugo (Proyecto financiado por el CDCHT de la Universidad Centro-Occidental “Lisandro Alvarado” y apoyo logístico del Servicio de Meteorología de la Fuerza Aérea y del Laboratorio de Tormentas Severas de la NOAA. Responsable: M.Sc. Rigoberto Andressen.
- Fragmentación del paisaje en la cuenca del río Capaz por efecto de la intervención humana. cdcht-ula, código c-1259-04-01-a. Responsables: Eulogio Chacón, Michele Ataroff y Teresa Schwazkopf. 2004-2006.



- Impacto sobre la intercepción y evapotranspiración general debida a intervención humana en una selva nublada andina. CDCHT-ULA, código C-1287-04-01-b. Responsable: Michele Ataroff. 2004-2006.
- Respuestas espectrales de las hojas especies de selva nublada andina. proyecto en conjunto con Dr. Miguel Acevedo (Dep. Estudios Ambientales, Univ. de North Texas, EE.UU.). 2001-2005.
- Dinámica hídrica del pasto pennisetum clandestinum ex chiov, en un área de selva nublada de los andes venezolanos. Financia CDCHT-ULA, Código C-1167-02-01-em. Responsable: Michele Ataroff. 2003-2005.
- Impacto de la intervención humana sobre la biodiversidad en cuencas de la vertiente norte de los andes venezolanos (BIOANDES-CONICIT). Financia FONCACIT. Código 98003435, Responsable: Michele Ataroff. 2001-2005.
- A comparative study on the effects of global change to vegetation of two ecosystems: high mountain and tropical savanna. Financia IAI CRN-040. Responsable General Juan F. Silva; Responsable por Venezuela: Aura Azócar. Colaboradores: Michele Ataroff., Fermín Rada, Carlos García.
- Aplicación de modelos ecológicos-espaciales en escenarios de cambio climático. Una visión preliminar. CDCHT C-1239-04-01-B. 2004-2006. Responsable: M.Sc. Eulogio Chacón.
- Posible efecto del cambio climático sobre la distribución de seis especies vegetales en el páramo de Mérida. Leonardo Hernández. CDCHT C-1343-05-01-F. Responsable: M.Sc. Eulogio Chacón
- Diversidad y Disponibilidad de la Semilla de Papa en Los Andes de Mérida, Venezuela. CDCHT ULA - Código. CVI PIC C 01 01. Responsable: Licia Romero.
- Efectos de las enmiendas orgánicas y de la topografía sobre el balance hídrico, el ciclado de nitrógeno y los procesos erosivos en agroecosistemas de los Andes venezolanos. Financiamiento: CONICIT S1-20000000810. Responsable: Dra. Lina Sarmiento.
- Ecological basis for the restoration of abandoned and degraded areas in the Venezuelan Andes. Financiado por la International Foundation for Science (IFS). Responsable: Dra. Lina Sarmiento.

- Restauración de laderas trigueras degradadas en los Andes Venezolanos: estado actual y factores que limitan la regeneración”. CDCHT-ULA, proyecto C-1288-01-B. Responsable: Dra. Lina Sarmiento.
- Relación entre anatomía foliar, forma de vida y mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en diferentes especies del Páramo de Piedras Blancas. CDCHT-ULA (C-1292-04-01-F). Responsable: Dr. Fermín Rada .
- Análisis funcional de la comunidad de plantas en tres unidades geomorfológicas en el Páramo de Mucubají. CDCHT-ULA (C-1355-05-01-). Responsable. Dr. Fermín Rada R. Colaboradores: Dra. Teresa Schwarzkopf
- Diversidad y actividad de lepidópteros diurnos, relacionados con variables ambientales en La Mucuy, Venezuela. CDCHT-ULA (C-1356-05-01-F). Responsable: Fermín Rada
- Proyecto: “La Conservación y los patrones espaciales de la biodiversidad a diferentes escalas”. FONACIT, Proyecto 98003404, Investigador Principal: Juan F. Silva.

### **Comunicaciones a Congresos**

#### **Presentaciones en congresos nacionales**

- Abreu, Z., Sarmiento, L. Dinámica del carbono y del nitrógeno potencialmente mineralizable en una sucesión secundaria en los páramos venezolanos: enfoques diacrónico y sincrónico. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Abreu, Z., Sarmiento, L., Llambí, LD. Dinámica de la biomasa microbiana en una sucesión secundaria en los páramos venezolanos: enfoques sincrónico y diacrónico. XVII Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Maracay 17 al 20 de mayo de 2005.
- Acevedo D, Chacón-Moreno E, Silva JF, Sarmiento G, y García-Núñez C. 2005. Aportes del Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE-ULA) al manejo sostenible de agroecosistemas en los Llanos venezolanos. I Taller de manejo sostenible de los agroecosistemas en los Llanos. 13 de enero de 2005. Facultad de Agronomía, UCV, Maracay.
- Acevedo, D., Hernandez, RM, Sarmiento, L. Secuestro de carbono en la ecoregión de los Llanos de Venezuela. XVII Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Maracay 17 al 20 de mayo de 2005.



- Acevedo, D., Hernández-Valencia, I Distribución del fósforo en pasturas de Panicum maximum bajo tratamientos de corte y fertilización. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Alvizu, P.E., Fariñas, M. y F. Rada, 2005.- Consecuencias de la pérdida de biodiversidad sobre el funcionamiento del ecosistema páramo. Postgrado en Ecología Tropical, ICAE. Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas (CIEZA) Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, 2005.
- Aranguren Y, Azócar CJ, Rada F, Skwierinski R. Influencia de variables ambientales sobre el crecimiento de Brassica nigra (L.) Dock. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, Venezuela, noviembre de 2005.
- Aranguren, A. y M. Fariñas. Riqueza específica y patrones fitogeográficos del género Oritrophium. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, 08 al 11 de Noviembre del 2005. Poster.
- Ataroff, M., N.J. Márquez, Z. Méndez, M.E. Naranjo, F. Guillén y A. Felicien. Intercepción en sistemas naturales y agroecosistemas en un gradiente altitudinal en Los Andes venezolanos. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, 08 al 11 de noviembre de 2005.
- Azócar C, Rada F, Luque R. Relación entre forma de vida y resistencia a temperaturas congelantes en especies de plantas de páramo altiandino. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, Venezuela, noviembre de 2005.
- Chacón-Moreno, E., M.E. Naranjo y D. Acevedo. Relaciones directas e indirectas entre la vegetación y el ambiente en la sabana inundable de Venezuela. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, 08 al 11 de noviembre de 2005.
- Chacón-Moreno, E., Smith, J.K., Skidmore, A.K., Prins, H.H.T. and Toxopeus, A.G. 2005. Modelo de distribución de plantas en la sabana inundable usando múltiples variables espaciales. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Erazo M.C, Morillo G, Briceño B, Fariñas M., Aranguren A. Patrones de Distribución y Riqueza De Las Antofitas En Los Páramos de Venezuela. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 08 al 11 de Noviembre de 2005.
- Fariñas, M.R. , Alvizu, P. y Erazo, C. Diversidad y Complejidad De La Vegetación En Dos Gradientes Altitudinales de Páramo, Mérida. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 08 al 11 de Noviembre de 2005.

- Fariñas, M.R. y H. Moreno, 2005.- De la sabana de Trachypogon a la sabana de Hyparrhenia en los llanos altos centrales. Postgrado en Ecología Tropical, ICAE, ULA y Proyecto CNR040 Ricas\_IAI. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, 2005.
- Hernández, L., Chacón-Moreno, E., Fariñas, M. y Nieto, A. 2005. Modelo de distribución espacial de tres especies vegetales en el Páramo de Mérida. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Jaimez-Ruiz I, Vilorio AL, Rada F. Diversidad y actividad de lepidópteros diurnos, relacionadas con variables ambientales en La Mucuy, Estado Mérida, Venezuela. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, Venezuela, noviembre de 2005.
- Machado, D., Sarmiento, L. Balance de nitrógeno en un cultivo de papa fertilizado con distintas fuentes nitrogenadas. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo 8 al 11 de noviembre de 2005.
- N. Guanire, A. Aranguren y O. González. Etnobotánica de los indígenas Waraos de la Isla Araguabisi, estado Delta Amacuro. VI Jornadas de Investigación y Aprovechamiento de las Plantas Medicinales. CONAPLAMED. Ciudad Guayana, 16 al 19 de Marzo 2005. Oral.
- Pinillos, M., Sarmiento, G., Acevedo, D. Fertilización y exclusión de pastoreo como disturbios en sabanas tropicales hiperestacionales VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Pirela, M. A., Pelayo, R. C., García-Núñez, C., Schwarzkopf, T., Rada, F. y Fariñas, M. Clasificación funcional de la vegetación en dos ecosistemas contrastantes: Sabana y Páramo. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, noviembre 2005.
- Ramírez, J. C., Aranguren, A., Fariñas, M. Efectos del disturbio en la biodiversidad de dos comunidades vegetales. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, 08 al 11 de Noviembre del 2005. Poster.
- Rángel S, García-Núñez C, Rada F, Ramírez ME. Tipo de reproducción y mecanismos de resistencia a las temperaturas congelantes en Polylepis sericea. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, Venezuela, noviembre de 2005.
- Rodríguez-Morales, M., Chacón-Moreno, E. y Ataroff, M. 2005. ¿Está Avanzando la selva sobre el páramo por efecto del cambio climático global? VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Rodríguez-Morales, M., Chacón-Moreno, E. y Ataroff, M. 2005. Proceso de cambio del paisaje en la cuenca del río Capaz, Mérida, Andes de Venezuela. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.



- Romero, L., Monasterio, M. “Las papas nativas de la Cordillera de Mérida: Elementos para interpretar su pérdida y escenarios de su posible recuperación”. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, Noviembre, 2005.
- Romero, L., Monasterio, M. “Diversidad ecológica, homogenización productiva y las disyuntivas de la agricultura papera en los Andes de Mérida VI Congreso Venezolano de Ecología Maracaibo, Noviembre, 2005.
- Romero, L. “Diversificación y articulación: bases de un sistema de Semilla de papa en Los Andes de Venezuela”. I Taller Nacional sobre variedades de papa en Venezuela. Red Biotecnología para la Seguridad Alimentaria. Mucuchíes, Estado Mérida, Septiembre, 2005.
- Sarmiento, G., M. Pinillos y D. Acevedo. División del nicho entre gramíneas codominantes de sabanas tropicales. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, Noviembre 2005.
- Sarmiento, L. Los modelos de simulación como herramientas en agroecología: algunas experiencias en los Andes venezolanos. Conferencia presentada en el Simposio Suelo y Agroecología, en el marco del XVII Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Maracay 17 al 20 de mayo de 2005.
- Sarmiento, L., Acevedo, D. ¿Es la mineralización bajo condiciones de laboratorio un buen estimador del carbono potencialmente mineralizable del suelo?. XVII Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Maracay 17 al 20 de mayo de 2005.
- Sarmiento, L., Smith, J., Escalona, A., Marquez, J., Méndez, Z., Guillén, F. Degradación de laderas a consecuencia del cultivo de trigo en los Andes venezolanos: Estado actual y factores que limitan la regeneración. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo 8 al 11 de noviembre de 2005.
- Schwarzkopf, T., Azocar, D. C., Rojas M., G. M. y Suárez del M., P. ¿Cómo enfrentan las plantas los cambios de clima? VI Encuentro con L Física, Química, Matemática y Biología, Mérida, octubre 2005.
- Schwarzkopf, T. Aproximación a la dinámica del componente arbóreo de selvas nubladas en el Estado Mérida. VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo, noviembre 2005.
- Smith, J.K. E.J. Chacón-Moreno, R.H.G. Jongman, Ph. Wenting y J.H. Loedeman: Dinámica hídrica de un modulo de las sabanas inundables del Estado Apure (oral) VI Congreso Venezolano de Ecología, Maracaibo 8 al 11 de noviembre de 2005.

- Suárez, D., Chacón-Moreno, E. y Ataroff, M. Análisis comparativo de la diversidad del paisaje de selva semicaducifolia en cuencas intervenidas de la vertiente Norte de los Andes venezolanos. VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo del 8 al 11 de noviembre de 2005.

### **Presentaciones en Congresos Internacionales**

- Ataroff, M. Ambientes y Ecosistemas de Los Andes Venezolanos. Conferencista Invitada, IAI Bamboo Workshop, 14 al 17 abril 2005, Mérida, Venezuela.
- Ataroff, M., F. Rada, R. Walker, E. Pacheco. Ecohidrología de la selva nublada de la Mucuy, Andes de Venezuela. V Simposio Internacional de Desarrollo Sustentable de Los Andes, San Salvador de Jujuy, Argentina, 25 abril -01 mayo 2005.
- Azócar, A. Efecto de cambios globales sobre la biodiversidad de Ecosistemas de alta montaña. Taller Respuestas de Ecosistemas a cambios globales. Tucumán, Noviembre de 2005.
- Azócar, A. Cambios en el clima de la alta montaña. Taller Respuestas de Ecosistemas a cambios globales. Tucumán, Noviembre de 2005.
- Fonseca, H. y M. Ataroff. Efectos de la deforestación en una selva nublada sobre la dinámica hídrica en la Cordillera Oriental de Colombia. V Simposio Internacional de Desarrollo Sustentable de Los Andes, San Salvador de Jujuy, Argentina, 25 abril -01 mayo 2005.
- Llambí, L.D. y Smith, J.K. Planificación participativa para la conservación de la biodiversidad en los páramos venezolanos. Congreso Internacional de Páramos. Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. 28 de febrero al 1 de marzo de 2005.
- Llambí, L.D., Smith, J.K. y Monasterio, M. Conservación de la diversidad en los páramos de Venezuela: el Proyecto Páramo Andino como una experiencia de planificación participativa. V Simposio Internacional de Desarrollo Sustentable en Los Andes. San Salvador de Jujuy, Argentina. Asociación de Montañas Andinas. 25 de abril al 1 de mayo de 2005.
- Monasterio, M. & Molinillo, M. Los Páramos de Mérida: Dinámica de Paisajes Naturales y Culturales. III Simposio Taller: Gestión de Humedales, 24-28 OCTUBRE 2005, Santiago, Chile, 2005.
- Rada F, Azócar A. Plant Functional biodiversity along altitudinal and water availability gradients in the Venezuelan Andes. Open Science Conference: Global Change in Mountain Regions, Perth, Escocia, octubre de 2005.



- Rodríguez-Morales, M., Chacón-Moreno, E. y Ataroff, M. 2005. Proceso de cambio del paisaje en la cuenca del río Capaz, Mérida, Andes de Venezuela. V Simposio Internacional de Desarrollo Sustentable en Los Andes. Jujuy, Argentina, Mayo 2005.
- Romero, L. Recovery of the food and agricultural production of the native potato framed in the Productive Innovation Potato Network (Red de Innovación Productiva de la Papa. RIP- Papa) 18th Symposium International Farming Systems Association-Global Learning Opportunity (IFSA-GLO) Roma, Octubre 2005.
- Sarmiento, L. Sucesión, restauración y manejo de ecosistemas y agroecosistemas de los Andes venezolanos. Simposio “Jóvenes Científicos y su visión sobre las nuevas fronteras de la biología en América Latina”. Red Latinoamericana de Biología. Caracas 10 al 12 de mayo de 2005.
- Segarra, J. Raventós J. (Spain), and J.F. Silva (Venezuela). “Modelling the Effects of Fire and Competition on the Dynamics of Neotropical Savannas: From Plants to Community”. Conferencia de la “International Association of Science and Technology for Development (IASTED)” en “Modelling, Simulation, and Optimization”, Oranjestad, Aruba. Agosto 2005.
- Silva, J.F. “Dendrocronología, Ecología y Variabilidad Climática”, Taller “Dendroecología, Ecología y Heterogeneidad Ambiental”, IFLA-ULA, Mérida, Marzo 21, 2005.
- Ulloa, A.R. y Chacón-Moreno, E. 2005. Distribución del hábitat del chigüire en sabanas inundables del Hato El Frío, Venezuela. Congreso Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre. 21 al 25 febrero de 2005. Heredia, Costa Rica.

### **1.7. Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos**

Líneas de Investigación: Biotecnología, Microbiología del suelo, Microbiología de los productos lácteos.

**a) Personal**

Prof. Julio Otoniel Rojas (Coordinador)  
Prof. Balmore Guerrero Cárdenas (Becario Activo)  
Prof. Zarack Chacón  
Prof. Néstor González Valera  
Prof. Guillermo López Corchera (jubilado)  
Prof. Ramón Moreno Rodríguez (jubilado)

**1.8. Laboratorio Cultivos Vegetales in Vitro**

Línea de Investigación: Biotecnología Vegetal, Propagación y Mejoramiento Vegetal.

**a) Personal**

Prof. María T. Vielma A. (Coordinadora)  
Prof. Pedro Jiménez M.  
Prof. Benito Briceño  
Prof. Thais Castro

**1.9. Laboratorio de Fijación Biológica de Nitrógeno**

Líneas de Investigación: Fijación Biológica de Nitrógeno y Sistemática Vegetal.

**a) Personal**

Profa. María Eugenia Marquina (Coordinadora)  
Prof. Roberto M. Skwierinski  
Prof. Benito Briceño

**b) Producción Científica**

**Comunicaciones a Congresos**

- VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, Noviembre 2005. Influencia de Variables Ambientales sobre el crecimiento de *Brassica nigran* (L) Koch. Aranguren Yanny, Azocar Carmen Julia, Rada Fermín, Skwierinski Roberto.

**Proyectos**

- Estudio Molecular de una Secuencia de ADM de Flores de Carice Papaya L. y su Potencial uso como marcador sexual.



Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Financiado por el C.D.C.H.T., bajo el código C-1234-04. Responsable: Luz Thaís Castro.
- Estudio del Desarrollo Heterofílico en la Transición Floral de Brassice rieran (L) Koch. Financiado por el C.D.C.H.T. Responsable: Roberto Skwierinski.
- Caracterización Genotípica Y Fenotípica de Cepes Rhizobiales autóctonas aisladas de diversas regiones de Venezuela. Financiado por el C.D.C.H.T. Código C-1200-02-03. Responsable: María Eugenia Marquina

### **1.10. Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR)**

Líneas de Investigación: “Estudio de la relación de Leishmania mexicana con el sistema plasminógeno-plasmina”. “Estudio descriptivo de la presencia de IgA en lesiones de piel y ganglio linfático en ratones Balb/c y C57BL6 infectados por Leishmania mexicana AZV utilizando técnicas inmunohistoquímicas”. “Determinación de la especialidad de laIgA producida en modelos murinos de leishmaniasis cutánea dirigida contra diferentes antígenos de Leishmania mexicana AZV”

#### **a) Personal**

Profa. Marina Calcagno (Coordinadora)  
Profa. Loredana Goncalves  
Asistentes de Investigación  
Farmacéutico: Zulay Maizo de Segnini  
Farmacéutico: Carmen Haydé Rojas

#### **b) Producción Científica**

##### **Artículos Científicos**

- B. Albarrán, L. Concalves, S. Salmen, L. Borges, H. Fields, A. Soyano, H. Montes and L. Berruela. Profiles of NK, NKT cell activation and cytokine production during hepatitis B vaccination. APMIS. 2005; 113 (7-8): 526-532.
- S. Salmen, C. Guillermo, M. Colmenares, L. Barboza, L. Concalves, G. Terán, N. Alfonso, H. Montes y L. Berruela. Papel del virus de la inmunodeficiencia humana en la apoptosis de leucocitos de pacientes infectados. Invest. Clin. 2005; 46(3): 289-306.
- Maldonado J., Calcagno M\*, Puig J., Maizo Z. and Avilán L. “A study of cutaneous lesions caused by Leishmania mexicana in plasminogen-deficient mice. Experimental Molecular Pathology. Aceptado para la publicación en el año 2005.

- L. Concalves, L. Barboza, B. Albarrán, S. Salmen, H. Montes, M. Hernández y L. Berruela. Patrón de activación de linfocitos T en ausencia de respuesta protectora contra el virus de la hepatitis B. Invest. Clin. 2005 (en prensa)

### **Monografías Científicas**

- “Mecanismos de regulación de la respuesta inmunitaria durante las infecciones virales”. Biblioteca del Instituto de Inmunología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes.

### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

- “Determinación de la especificidad de la IgA producida en modelos murinos de leishmaniasis cutánea dirigida contra diferentes antígenos de Leishmania mexicana AZV”. Tesis de Grado para acreditar a la Licenciada Oskarina Hernández como Magíster Scientiarum en Biología Celular en el Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular. Centro de Ingeniería Genética.
- “Mecanismos de inmunomodulación durante la infección por Virus de la Hepatitis B (VHB)” Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular, Centro de Ingeniería Genética, Facultad de ciencias, universidad de los Andes. Tutoría de la Dra. Lisbeth Berruela del Instituto de Inmunológica Clínica, Edif. Louis Pasteur, Hospital Universitario de Los Andes, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes.

### **Comunicaciones a Congresos y Convenciones**

- Presentación del trabajo “Citotoxic activity of vertebrate serum against Leishmania promastigotes”, AIZPURUA C. CALCAGNO M., DOMÍNGUEZ M. y TORAÑO A., en el III Congreso Mundial de Leishmaniasis. Palermo, Sicilia – Italia. Abril-2005.
- Asistencia a la LV Convención Anual de asoVAC realizada en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. Caracas. Noviembre 2005.

### **Libros Publicados**

- Modelos de Respuesta Inmune Fente a Virus. Autores: Lisbeth Berruela Carrillo, Loredana Goncalves Paredes, Sima Salmen Halaba. Coeditado por: CODEPRE del Vicerrectorado Académico y el Consejo de Publicaciones de la universidad de Los Andes. 1º Edición, 2005.

### **Proyectos de Investigación en Marcha**

- Proyecto categoría B del CDCHT (C-1305-05-03-B); Colocalización de anticuerpos IgA y los factores del complemento C3a y C5a de ratón en lesiones de ratones BALB/c y C57BL/6 con leishmaniasis utilizando técnicas inmunohistoquímicas. Responsable: Prof. Marina Calcagno.



- Proyecto categoría B del CDCHT (C-1305-05-03-B): Determinación de la especificidad de la IgA producida en modelos murinos de leishmaniasis cutánea dirigida contra antígenos de *Leishmania mexicana* AZV". Responsable: Prof. Loredana Goncalves.
- Proyecto categoría E del CDCHT (C-1328-05-03-E): Análisis de la producción de IGA en modelos murinos infectados con *Leishmania mexicana* AZV". Responsable: Prof. Loredana Goncalves.
- Proyecto de Investigación realizado por la Profesora Marina Calcagno durante el disfrute del año sabático (del 01/03/2.004 al 28/02/2005). "Estudio de la Interacción de promastigotes de *Leishmania* con los factores de la cascada lítica C5b9 del complemento de ratón, él cual fue desarrollado en el Servicio de Inmunología del Centro nacional de Microbiología, Instituto Carlos II, Madrid-España.

#### **Ponencias**

- L. Goncalves. Tertulia "Los Niños Conversan con la Ciencia". Del 04 al 08 de Abril de 2005. XXXV Aniversario de la facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.

#### **1.11. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)**

Líneas de Investigación: Tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas. Información reciente obtenida por varios investigadores, sobre la casuística de casos agudos con enfermedad de Chagas, en áreas endémicas del piedemonte andino en el occidente del país y la disponibilidad de aislados recientes de *Trypanosoma cruzi* obtenidos de casos humanos, animales silvestres, domésticos y de triatomíneos, nos permiten hacer estudios epidemiológicos sobre los mecanismos de transmisión vectorial y vertical (transmisión congénita) del parásito en modelos experimentales, tendientes a dilucidar aspectos aún no conocidos sobre esta infección en áreas endémicas.

Interacción *Leishmania*-vector. Se requieren estudios sobre la interacción *Leishmania*-vector para entender los múltiples procesos involucrados de la transmisión, los cuales podrían dilucidar aspectos de la epidemiología de las leishmaniasis. Estudios sobre esta interacción constituye una de nuestras líneas de investigación, asimismo, investigamos aspectos relacionados con la biología de las especies de flebotomíneos, vectores involucrados en la transmisión de la *Leishmania* en los Andes Venezolanos.

Biología y epidemiología de la fascioliasis. Otro aspecto estudiado en nuestro grupo, es la fascioliasis una zoonosis cosmopolita que afecta principalmente a bovinos y ovinos, cuyo agente causal es *Fasciola hepática*, un tremátode digenético de la familia Fasciolidae. En Venezuela, los estudios sobre la epidemiología de la fascioliasis son escasos, aunque, se ha reportado una amplia distribución del parásito, sin embargo, la información ha sido obtenida principalmente a nivel de los mataderos. Esta dolencia

se encuentra en expansión en los estados del occidente del país, incluyendo la zona andina, donde significa un problema veterinario y de salud pública.

#### **a) Personal**

Prof. Elio A. Moreno Balza (Coordinador)  
Profa. Ana Lugo de Yarbuh  
Profa. Elsa Nieves  
Profa. Maritza E. Alarcón

#### **b) Producción Científica**

##### **Artículos Científicos**

- Moreno BE., Méndez IM., Alarcón M., Araujo S., Lugo de Yarbuh A. (2005). Reactivación de la infección chagásica de ratas Wistar gestantes. *Kasmera* 33: 51-63.

##### **Comunicaciones a Congresos**

- Lugo de Yarbuh A., Alarcón M., Rondón J. Moreno EA, Araujo S. (2005). Infección aguda del cerebro y médula espinal de ratas Wistar gestantes. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas – Venezuela.
- Alarcón M., Lugo de Yarbuh A., Moreno EA., Araujo S., Colmenares M. (2005). Detección de *Tripanosoma cruzi* inmunocitoquímico. XVII Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP), Mar de Plata, Argentina.
- Moreno EA., Alarcón ME., Araujo MA., Lugo de Yarbuh A., Scorza C., Moreno SC., Araujo S. (2005). Efectos de la infección chagásica aguda en ratas Wistar gestantes. XVII Congreso Latinoamericano de Parasitología (FLAP), Mar de Plata, Argentina.
- Nieves E., Rondón M. (2005). Carbohydrate of haptomonads of *Leishmania amazonensis* from *Lutzomyia ovallesi* (Diptera: Psychodidae). 5th International Symposium on Phlebotomine Sandflies. Khamsa Corinthia Hotel, Tunis – Tunisia, Abril 17-21.
- Miranda JC., Secundino NFC., Nieves E., de Souza APA., Bahia-Nascimento AC., Prates D., Barral-Netto M., Pimenta PFP: (2005). The influence of domestic animals on leishmaniasis vectorial competente in endemic regions. 5Th International Symposium on Phlebotomine Sandflies. Khamsa Corinthia Hotel, Tunis – Tunisia, Abril 17-21, 2005.
- Dávila G., M. Rondón, E. Nieves. (2005). Actividad enzimática del intestino de *Lutzomyia ovallesi* transmisor de *Leishmania* durante la digestión sanguínea. Congreso venezolano de Microbiología, Cumana del 9 al 11 de noviembre 2005.



- Alarcón M., Lugo de Yarbuh A., Moreno E., Calderón L., Matousek A., Urdaneta H. y Añez N. (2005). Valoración parasitológica y hematológica en conejos infectados con *Trypanosoma cruzi* sometidos a dieta aterogénica. LV Convención Anual de Aso VAC, Caracas del 20 al 25 de noviembre 2005.
- Sulbarán D., R. Aguaje, N. Buelvas, R. Flores, E. Nieves. Procesos Biológicos. VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias Universidad de Los Andes, Mérida del 24 al 28 de Octubre, 2005.

### **Proyectos en Desarrollo**

- Estudio de la transmisión congénita experimental en los fetos y crías de ratas Wistar con infección chagásica aguda. Responsable: Prof. Maritza Alarcón Código: FONACIT-S12002000500.
- Efectos de las reinoculaciones con cepas Homólogas y Heterólogas de *T. cruzi* en ratas Wistar crónicamente infectadas. Responsable: Elio A. Moreno Balza. Código: C.D.C.H.T.-U.L.A. – C – 1184-03-A.
- Estudio de la digestión sanguínea de *Lutzomyia ovallesi* (Diptera: Psychodidae) transmisor de *Leishmania*. Responsable: Prof. Elsa Nieves. Código: C.D.C.H.T. – ULA – C- 1278-04-03-B.
- Digestión sanguínea del flebotomino *Lutzomyia ovallesi*: Actividad de la Tripsina, Aminopeptidasa y Proteasas alcalinas en el intestino medio abdominal. Responsable: Prof. Elsa Nieves. Código: C.D.C.H.T. – C- 1308-05-03-F, En ejecución.
- Mejoramiento y Actualización para el desarrollo de los programas académicos de Técnicas Auxiliares en Parasitología y Relación Parásito Hospedador I. Responsable: Prof. Elsa Nieves. Código: Cs.25-05. 2005.
- Estudio Comparativo de la digestión sanguínea de flebotominos vectores de *Leishmania*. Responsable: Prof. Elsa Nieves. Código: C.D.C.H.T. – ULA – C-1344-03-05-F.

### **Proyectos Finalizados**

- Evaluación Inmunológica de la interacción materno-fetal en la enfermedad de Chagas congénita. Responsable: Prof. Maritza Alarcón. Código: C.D.C.H.T.-ULA- C- 1049-00-03-B.
- Reactivación de la Infección Chagastica en ratas Wistar durante la gestación. Responsable: Prof. Elio A. Moreno. Código: C.D.C.H.T.-ULA-C-1181-03-03-B.

### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

- Br. Dávila Gemar. Estudio de la digestión sanguínea de *Lutzomyia ovallesi*. Tutor: Prof. Elsa Nieves.
- Br. Chaleb Salaah y Br. Guillén Maryoli (Fac. Farmacia). Evaluación epidemiológica de los efectos de la Distomatosis bovina en la comunidad de la zona alta de Mérida. Tutor: Prof. Elsa Nieves.
- Br. José Luis Oliveros M. Estudio Comparativo de la digestión sanguínea de flebotominos vectores de *Leishmania*. Tutor: Prof. Elsa Nieves.
- Neudo J. Buelvas. Proteínas de la glándula salival en la interacción *Leishmania*-vector. Tutor: Prof. Elsa Nieves.
- Br. Joan Israel Rondón. Efecto de la infección por *Tripanosoma cruzi* sobre el sistema nervioso central en ratas Wistar gestantes. Tutora: Prof. Maritza E. Alarcón.
- Br. Glenda V. Ruiz R. Estudio de la respuesta inmune de crías nacidas de ratas infectadas experimentalmente con *Tripanosoma cruzi*. Tutora: Prof. Maritza E. Alarcón.

### **1.12. Laboratorio de Zoología Aplicada**

#### **a) Personal**

Prof. Carlos Gottberg (Coordinador)  
Prof. Mariana Muñoz

#### **b) Producción Científica**

##### **Publicaciones**

- Structure and population dynamics of the woolly Mouse, *Micoryzomys minutus* in the Venezuelan Andes. *Revista de Biología Tropical* XXX.
- Digestibilidad de pollen de cactáceas columnares en los murciélagos glosófagos *Glossophaga longirostris* y *Leptonycteris curasoae* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Revista de Biología Tropical* 53 (1-2): 277-280.
- Preparación de una pasta alimenticia para murciélagos insectívoros y observaciones sobre el uso. *Chiroptera Neotropical* 11 (1-2): 227-228.

##### **Comunicaciones a Congresos y Seminarios**



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Seminario Fulbright, abril 2005, Chicago, Estados Unidos.
- Seminarios semanales del Programa de Doctorado en Ecología, Comportamiento y Evolución del Departamento de Biología de Boston University, Estados Unidos.
- Conferencia en la reunión de Modelamiento de la distribución de *Dendroica cerulea*, noviembre 2005, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.
- “Roosting behavior, social structure, and group stability of the bigfruit-eating bat, *Artibeus lituratus* (Phyllostomidae, Stenodermatinae)”. 35th North American Symposium Bat Research (35th NASBR). Sacramento, California, U.S.A., Oct., 2005.
- “Non-flight use of wings by bats”. 35th North American Symposium on Bat Research (35th NASBR). Sacramento, California, U.S.A., Oct., 2005.
- “Proposición de un índice de modificabilidad de hojas de *Musa* sp. Usadas como refugio por *Artibeus cinereus* (Chiroptera: Phyllostomidae)” VI Congreso Venezolano de Ecología. Maracaibo, Nov. 2005.

#### **Trabajo de Grado**

- Asesoría del trabajo especial de grado Br. Alma R. Ulloa. Distribución de hábitat del Chiguire (*Hydrochaeris hydrochaeris* Linne 1766) en sabanas inundables de la Estación Biológica El Frió, Venezuela”

#### **Proyectos**

- Evaluación de proyectos presentados por diferentes investigadores e instituciones sudamericanas ante Nature Conservancy, en el marco de financiamiento para fomentar los estudios de la Ecología de *Dendroica cerulea* durante el periodo del invierno boreal.

## 2. Área: Física

### 2.1. Departamento de Física

#### a) Personal

Prof. Edgar Guzmán Reinoso (Jefe de Departamento)  
 Prof. Alberto Patiño  
 Prof. Jaime Lafalle  
 Prof. Alejandra Melfo  
 Prof. Manuel Morocoima  
 Prof. Orlando Naranjo  
 Prof. Fabiola Díaz  
 Prof. Luis Cárdenas

#### b) Producción Científica

Tabla N° 37. Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Física

<i>Variable</i>		<i>Cantidad</i>
Proyectos	En Ejecución	18
	Desarrollados	117
	Publicados	99
Ponencias en Eventos Científicos Nacionales		75
Monografías		11
Profesores Visitantes		21
Viajes de Estudios y Pasantías		06
Convenios	En Desarrollo	09

### 2.2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica

#### a) Personal

Prof. Ludmila Roa (Coordinadora)  
 Prof. Wilson Echeverría  
 Prof. Juan M. Martín  
 Prof. Alicia Serfaty  
 Prof. Jesús Marquina  
 Prof. Carlos Pineda  
 Fátima Vera Ovalles (Técnico)



### **2.3. Centro de Estudios de Semiconductores**

#### **a) Personal**

Prof. Jesús González (Director)  
Prof. Rafael Tovar (Sub-Director)

#### **2.3.1. Laboratorio de Cristales**

##### **a) Personal**

Prof. Ernesto Calderón  
Prof. Manuel Morocoima  
Prof. Gustavo Marcano  
Prof. Power Chrystian  
Prof. Eugenio Quintero  
Prof. Pedro Grima

#### **2.3.2. Laboratorio de Bajas Temperaturas**

##### **a) Personal**

Prof. Braulio Fernández

#### **2.3.3. Planta de Nitrógeno**

##### **a) Personal**

Prof. Carlos Rincón  
Prof. Juan Carlos Sánchez  
Prof. Pablo Bocaranda  
Luis Chacón (Técnico)  
Idelfonso Molina (Técnico)  
Javier Ruiz (Técnico)

### **2.4. Centro de Física Fundamental (Desde Abril 2004)**

#### **a) Personal**

Prof. Alejandra Melfo (Coordinadora)  
Prof. Mario Cosenza  
Prof. Adel Khoudéir  
Prof. Cesar Mendoza  
Prof. Luis Alfonso Núñez  
Prof. Nelson Pantoja  
Prof. Antonio Parravano  
Prof. Humberto Percoco

Prof. William Barreto

#### **2.4.1. Física de Altas Energías**

Líneas de Investigación: Teorías de calibre, Teoría cuántica de campos, Gran unificación, Defectos topológicos, Relatividad General, Geometría distribucional, Astrofísica relativista, Relatividad numérica.

##### **a) Investigadores**

Prof. Willians Barreto  
Prof. Adel Khoudeir  
Prof. Alejandra Melfo  
Prof. Luis A Núñez  
Prof. Nelson Pantoja  
Prof. Umberto Percoco  
Prof. Gianfranco Spavieri

##### **b) Producción Científica**

###### **Artículos Científicos**

- W. Barreto A. Da Silva, R. Gómez, L. Lehner, L. Rosales, J. Winicour. “The 3-dimensional Einstein-Klein-Gordon system in characteristic numerical relativity”. Gr-gc/0410105.
- L. Herrera, W. Barreto, J. L. Hernandez Pastora, “A source of a quasi-spherical space-time: The case for the M-Q solution”. En prensa, Gen. Rel. Grav., 2005. gr-gc/0410105.
- N. Pantoja, A. Sanoja. “Symmetries of distributional domain wall geometries”. gr-gc/0312032 J. Math.Phys, en prensa.

#### **2.4.2. Astrofísica Teórica**

Líneas de Investigación: Medio Interestelar, Plasmas astrofísicos, Física solar, Prominencias solares, Lazos coronales, Formación estelar y galáctica, Cosmología.

##### **a) Investigadores**

Prof. Miguel Ibáñez  
Prof. César Mendoza  
Prof. Antonio Parravano



## b) Producción Científica

### Artículos Científicos

- César A. Mendoza-Briceño, Leonardo Sigalotti and Robert Erdelyi, "Catastrophic cooling of impulsively heated loops", *Astrophysical Journal*, 2005, Vol. 605, xx-xx.
- César A. Mendoza-Briceño and Marialejandra Luna-Cardozo, " Solitary structures of arbitrary amplitude in two-electron temperature plasmas", *Revista Mexicana de Física*, 2005, In Press.
- Robert Erdelyi and César A. Mendoza-Briceño, "Catastrophic cooling of impulsively heated loops ", *ESA SP-xxx*, 2005, xx-xx.
- J. M. Ferreira and C. A. Mendoza-Briceño, "Steady flows in interbinary loops", *Proc. 13th Cool Stars Workshop, Hamburg 5-9 July 2004*, 2005. In press
- J. M. Ferreira and C. A. Mendoza-Briceño, " Coronal mass transfer in interbinary loops", *Astronomy and Astrophysics*, 2005. In press.

### 2.4.3. Caos y Sistemas Complejos

Líneas de Investigación: Caos espaciotemporal, Formación de patrones, Procesos dinámicos en redes, Comunicación y criptología caótica, Dinámica de sistemas fisiológicos, Redes de mapas acoplados, autómatas celulares, Comportamientos colectivos emergentes, Sociofísica, Econofísica.

#### a) Investigadores

Prof. Mario Cosenza  
Prof. Antonio Parravano  
Prof. Kay Tucci  
Profa. Alicia Serfaty

## b) Producción Científica

### Artículos Científicos

- Nonequilibrium transition induced by mass media in a model for social influence J.C. González - Avella, M.G. Cosenza, K. Tucci. *Physical Review E (Rapid Communications)*, 71, 065102(r)P, (2005).
- Mesoscopic Multi-Particle Collision Dynamics of Reaction-Diffusion Fronts K. Tucci, R. Kapral. *Journal of Physical Chemistry B*, 109, 21300 - 21304P, (2005).

- Stability of bifurcating periodic orbits: an application to laser equations  
M.G. Cosenza, J. González Estévez. Ciencia, 13, 514P, (2005).
- Synchronization analysis of EEG signals by using nonlinear dynamics techniques  
M. Escalona, P. Guillén, M.G. Cosenza, P. Coutin. Ciencias, 13, 505P, (2005).
- Synchronization in driven versus autonomous coupled chaotic maps  
M. Pineda, M.G. Cosenza. Physical Review E, 71, 057201P, (2005).
- MultiAgent Distributed Simulation with GALATEA. Dávila, Jacinto and Gómez, Erasmo and Laffaille, Klaudia and K. Tucci and M. Uzcátegui. En las Actas de The 9-th IEEE International Symposium on Distributed Simulation and Real Time Applications (DS-RT'2005), 165-170P, Montreal, Canada, (2005).
- Spaces: a meta-model for simulating agent mobility in urban or architectonic designs. Laffaille, Klaudia and K. Tucci and M. Uzcátegui and Dávila, Jacinto En las Actas de The Fifth IASTED International Conference on Modelling, Simulation, and Optimization (MSO'2005), 303-306P, Oranjestad, Aruba, (2005)
- A Multi-Agent Theory for Simulation. Dávila, Jacinto and M. Uzcátegui and K. Tucci En las Actas de The Fifth IASTED International Conference on Modelling, Simulation, and Optimization (MSO'2005), 285-290P, Oranjestad, Aruba, (2005)

### **Comunicaciones a Congresos**

#### **Conferencias Nacionales**

- GALATEA: Simulación de Sistemas Multi-Agentes.  
K. Tucci, M. Uzcátegui, J. Dávila. V Congreso Expo-Tecnología (UVM 2005), Valle del Momboy, Venezuela, (2005). Organizador: Universidad Valle del Momboy

#### **Conferencias Internacionales**

- Nontrivial collective behavior induced by heterogeneity in extended chaotic systems  
J. González-Estévez, M. Cosenza. XXX Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Ourense, Spain, (2005). Organizador: Real Sociedad Española de Física
- Analogy between external forcing and global coupling in spatiotemporal systems.  
M. Cosenza, M. Pineda, A. Parravano. School on Design of Self-Organization in Physical, Chemical and Biological Systems. Trieste, Italy, (2005). Organizador: Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics.



- Mesoscopic model for reactive fluids.  
K. Tucci. IV Escuela y Taller Interdisciplinario de Sistemas Complejos, Isla de Margarita, Venezuela, (2005).

### **Proyectos**

#### **En ejecución**

- Modelo Dinámico de Influencia del Entorno Social en Redes de Pequeño Mundo.  
CDCHT-ULA, código C-1286-04-05-F.
- Aplicaciones Interdisciplinarias de Sistemas Complejos.  
Proyecto de grupo, CDCHT-ULA, código C-1285-04-05-A.
- Sincronización y Comportamientos Colectivos en Sistemas Espaciotemporales Forzados. CDCHT-ULA, código C-1270-04-05-B.
- Apoyo a Unidad de Investigación Receptora de 2 becarios doctorales.  
Programa Alma Mater, OPSU-Consejo Nacional de Universidades (2004-2007).

#### **Realizados**

- Comportamiento Colectivo en Sistemas Caóticos Globalmente Acoplados.  
CDCHT-ULA, código C-1141-02-05 EM
- Ordenamiento de Fases en Sistemas Biestables Globalmente Acoplados.  
CDCHT-ULA, código C-1142-02-05-B.
- Estudio y Aplicaciones de Caos y Sistemas Complejos.  
Proyecto de grupo, CDCHT-ULA, código C-1140-02-05-A.
- Auto-organización Espaciotemporal en Sistemas de Elementos Caóticos.  
Proyecto de grupo, CDCHT-ULA, código C-971-99-05-A.
- Comportamientos Colectivos no Triviales en Sistemas de Elementos Caóticos.  
CDCHT-ULA, código C-919-98-05-B.
- Mapas Acoplados en Estructuras Fractales.  
CDCHT-ULA, código C-658-94-05-B.

## **2.5. Grupo de Astrofísica Teórica**

### **a) Personal**

Prof. Orlando Naranjo (Coordinador)  
Profa. Fabiola Milagros Díaz  
Prof. Orlando Escalona  
Prof. Edgar Guzmán  
Profa. Patricia Rosenzweig

### **b) Producción Científica**

#### **Comunicaciones a Congresos**

- García, G., Arellano Ferro, A. y Rosenzweig, P.  
RR Lyrae Fourier Decomposition in M15. V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo, estado Falcón, Venezuela (2005).
- Castillo, A., Guzmán, E., Rosenzweig, P., Pooley, D. y Hearnshaw, J.  
Spectral Analysis of HR 4912. V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo, estado Falcón, Venezuela (2005)
- Guzmán, E., Rodríguez, R. y Rosenzweig, P.  
Análisis de la Velocidad Radial de la Estrella Supergigante HD 74180  
V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. La Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo, estado Falcón, Venezuela (2005)
- Guzmán, E. y Rosenzweig, P.  
Nociones Generales de Astronomía y Astrofísica: Sistema Solar, mas allá del Sistema Solar. V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo, estado Falcón, Venezuela (2005)
- Rosenzweig, P.  
Tensión Superficial.  
I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNELLEZ, Barinas, Venezuela (2005)
- Rosenzweig, P.  
Los Encuentros con la Física. Su Filosofía e Implementación.  
I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNELLEZ, Barinas, Venezuela (2005)



- Rosenzweig, P.  
Radiación y Mecanismo de Transporte de Energía.  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Rosenzweig, P.  
Péndulo de Arena y Figura de Lissajous.  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Rosenzweig, P.  
Óptica Geométrica y Construcción de un Telescopio.  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Rosenzweig, P.  
Tensión Superficial.  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Díaz, F., Rosenzweig, P., Guzmán, E., Pooley, D. y Hearnshaw, J.  
Clasificación de Líneas Espectrales de HD 101584.  
LV Convención Nacional de AsoVAC, Caracas, Venezuela (2005)
- Castillo, A., Guzmán, E., Rosenzweig, P., Pooley, D. y Hearnshaw, J.  
Espectroscopía de la Estrella HR 4912.  
LV Convención Nacional de AsoVAC, Caracas, Venezuela (2005)
- Rodríguez, R., Rosenzweig, P., Guzmán, E., Pooley, D. y Hearnshaw, J.  
Análisis de la Velocidad Radial de la Estrella Supergigante HD 74180  
LV Convención Nacional de AsoVAC, Caracas, Venezuela (2005)
- Rosenzweig, P.  
Conferencista invitada para la Clase Magistral del Diplomado en la Enseñanza de la Física. Núcleo Universitario Rafael Rangel de la Universidad de Los Andes, Trujillo (2005)
- Naranjo, O.A.  
Reloj de Sol.  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).

- Naranjo, O.A. y Marcano V.  
Conociendo el Sistema Solar a partir de los Meteoritos  
VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Naranjo, O.A y Rosenzweig, P.  
Los Encuentros con la Física. Su Filosofía e Implementación.  
I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNEFM, Dabajuro, Falcón. Venezuela (2005).
- Naranjo, O.A, y Marcano V.  
Conociendo el Sistema Solar a partir de los Meteoritos  
I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNEFM, Dabajuro, Falcón. Venezuela (2005).
- Naranjo, O.A  
Un espectrómetro casero. I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNEFM, Dabajuro, Falcón. Venezuela (2005).
- Naranjo, O.A.  
Reloj de Sol. I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. UNEFM, Dabajuro, Falcón. Venezuela (2005).
- Rosenzweig, P. y Naranjo, O.A.  
Los Encuentros con la Física. Su Filosofía e Implementación  
LV Convención Nacional de AsoVAC, Caracas, Venezuela (2005).
- Escalona, O.  
Jornada, Cómo Enseñar Física con Experimentos  
Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela (2005).
- Escalona, O. B.  
Taller, I jornada de Enseñanza de la Ciencia  
Centro Campesino de Mucuchies, Mérida, Venezuela (2005).
- Escalona, O.  
Taller: I Jornada de Enseñanza de la Ciencia.  
Escuela Técnica de Mucuchies, Pueblos del Sur, Mérida, Venezuela (2005).
- Escalona, O.  
Conferencia: I Jornada de Enseñanza de la Ciencia  
Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Venezuela (2005).



- Escalona, O.  
Conferencia: I Jornada de Enseñanza de la Ciencia – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, Barinas, Venezuela (2005).
- Escalona, O.  
“Diseño y Construcción de equipo de Física” en el Postgrado de Maestría de Enseñanza de la Física, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela. (2005).
- Escalona, O.  
“La Historia de la Física” en diplomado de la ULA, Núcleo de Trujillo, Trujillo, Venezuela (2005).
- Escalona, O.  
Conferencia “La Física y el sentido común”, programa de charlas GRINCEF, ULA, Trujillo. (2005).

#### **Asistencia y Trabajos presentados en Congresos Internacionales**

- Dunham, D., et al., Rosenzweig, P. Naranjo, O. et al.  
Accuracy of Solar Radius Determinations from Solar Eclipse Observations, and Comparison with SOHO Data SORCE Science Meeting, Durango, Colorado, USA (2005).

#### **Artículos Científicos**

#### **Libros y Monografías**

- Naranjo, O., Rosenzweig, P. et al.  
Eclipse Híbrido de Sol 08 de abril de 2005  
Divulgación científica, impresión interna.
- Rosenzweig, P.  
Universo.  
Encartados de El Nacional, Las Tres Marías, ISBN 980-6915-11-9, 2005 (2005).
- Rosenzweig, P.  
Boletín Eclipse Solar 2005
- Escalona, O.  
Folleto: “Física Interdisciplinaria. LAS ONDA. Integrada con la Química, Matemática, Biología y Tecnología”

- Escalona, O.  
Folleto: “Física Interdisciplinaria. LOS FLUIDOS. Integrada con la Química, Matemática, Biología y Tecnología”, para el programa “La Ciencia va la Liceo Bolivariano” de CENAME, Caracas.

#### **Comité Editorial**

- Reseña Académica, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Año 2004, ISBN. 980-11-0880-0, ISSN 1690-8007.

#### **Proyectos**

- Propiedades Físicas de los Cúmulos Globulares  
CDCHT, Código: C-1245-04-05-B (Aprobado). Responsable: Rosenzweig, P.
- VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología  
FONACIT, Código No. 2002000775. (En Proceso). Responsable: Rosenzweig, P.

#### **Organización de Eventos**

1. VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología (2005), Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela.
2. I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNELLEZ, Barinas, Venezuela (2005).
3. I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UDO, Porlamar, Venezuela (2005)
4. I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNEFM, Dabajuro, Falcón Venezuela (2005)

### 3. Área: Matemática

#### 3.1. Departamento de Matemáticas

##### a) Personal

Prof. Carlos Cova (Jefe de Departamento)

Prof. Nelson Viloría

Prof. Leonardo Mora

Prof. Arístides Arellán

Prof. María González

Prof. Wilman Brito

##### b) Producción Científica

Tabla N° 38. Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Matemáticas.

<i>Variable</i>		<i>Cantidad</i>			
		<i>Análisis Funcional</i>	<i>Álgebra</i>	<i>Matemática Aplicada</i>	<i>Ecuaciones Diferenciales</i>
Proyectos	En Ejecución	02	04	01	01
	Finalizados	03		--	--
	Iniciados	03	01	--	--
	Financiados por el CDCHT	06	05	01	01
Ponencias en Eventos Científicos Nacionales		06	04	--	--
Publicaciones, Libros, artículos		13	12	07	01
Profesores Visitantes		04	03	--	01
Participación en Eventos	Nacionales	06	01	--	--
	Internacionales	02	01	--	01

#### 3.2 Grupo de Análisis Funcional

Líneas de Investigación: Funciones Analíticas, Teoría de operadores, Lógica simbólica, Topología, Multifunciones, Medidas vectoriales, Geometría de Espacios de Banach, Teoremas de punto fijo, Teoría de control.

**a) Personal**

Prof. Ramón Pino (Coordinador)  
Prof. Diómedes J. Bárcenas M.  
Prof. Wilman Brito  
Prof. Gerardo Chacón  
Prof. María Luisa Colasante  
Prof. Carlos Cova  
Prof. José Giménez  
Prof. Luis González E.  
Prof. Osmín A. Monsalve  
Prof. José R. Morales M.  
Prof. Venkataramaiyer Panchapagesan  
Prof. Migdalia Rivas M.  
Prof. Luisa Sánchez de Rosales  
Prof. Carlos Uzcátegui A.  
Prof. Jonatan Linares  
Prof. Jorge Vielma

**b) Producción Científica**

**Artículos Científicos, Publicaciones**

- Bárcenas, D., Leiva, H., Tineo, A.  
Quasisemigroup and Evolution Equations, JEvE,3,1, (2005) 17-36.
- Bárcenas, D., Leiva, H. Tineo, A.  
The dual quasisemigroup and Controllability of Evolution Equations, aparecerá en JMAA.
- Bárcenas, D.  
La Integral de Lebesgue poco más de 100 años después. Aceptado en BAMV.
- Jiménez, J., Chacón, G. A., Chacón, G. R.  
Composition Operators on Spaces of Entire Functions. Enviado para su consideración a Proceedings of the AMS, 2005.
- Jiménez, J., Chacón, G. A., Chacón, G. R.  
Composition Operators on the Dirichlet Space and Related Problems. PrePrint.
- Jiménez, J., Chacón, G. R., Rojas, E.  
Dinámica de Operadores de Composición en  $H_2$ , en co-autoría con Gerardo R. Chacón &. Boletín AMV, 2005.



- Jiménez, J., Chacón, G. R., Rojas, E.  
Iterates of Linear Fractional Maps and Composition Operators on Spaces of Analytic Functions on  $C_n$ . PrePrint.
- Pino R. y Konieczny, S.  
Propositional belief base merging or how to merge beliefs/goals coming from several sources and some links with social choice theory. *European J. Oper. Res.* 160 (2005), no. 3, 785–802.
- Pino, R. y Chacón J. L.  
Merging Operators: beyond the finite case. *Notas de Matemática*. N\_ 1, 93–128. Universidad de Los Andes, 2005.
- Pino, R. y Chacón J. L.  
Merging Operators: beyond the infinite case. *Information Fusión*. A aparecer. [Esta es una versión corregida y ampliada de circulación internacional de la referencia precedente que es de circulación más restringida]
- Sánchez, L.  
“Más sobre el módulo de convexidad de un cuerpo radicado”. *Notas de Matemáticas*, (2), 237, Universidad de los Andes, 2005.
- Uzcátegui, C.  
Radic ordering of chemical trees, con Juan Rada, *Discrete Applied Mathematics*, 150 (1-3), 2005, 232-250.
- Uzcátegui, C.  
Alexandroff topologies viewed as closed sets in a Cantor cube, con Jorge Vielma, *Divulgaciones Matemáticas*, 13 (1), 2005, 45-53

## **Comunicaciones a Congresos**

### **Nacionales**

- Pino, R. Una Clase Universal de Estados Epistémicos: los preordenes totales. XVIII Jornadas Venezolanas de Matemática; Caracas, 14-16 de marzo de 2005.
- Pino, R., Manipulabilidad de Funciones de Elección XVIII Jornadas Venezolanas de Matemática. Caracas, 14-16 de marzo de 2005.
- Pino, R.; Pino, R Operadores Sintácticos de Arbitraje. XVIII Jornadas Venezolanas de Matemática. Caracas, 14-16 de marzo de 2005.

- Giménez, J.; El Operador de Superposición en Espacios de Funciones Analíticas de Cn. XVIII Jornadas de Matemáticas. Caracas, UCV, marzo 2005.
- Colasante, M.;  $\varrho$ -continuidad conjunta y topologías  $\prod$  relacionadas. XVIII Jornadas Venezolanas de Matemáticas. UCV, 14-17 de marzo, 2005.
- Bárcenas, D.; Módulos de Convexidad en Espacios de Banach. Conference in Functions Spaces, Universidad de Aveiro Portugal. Presente el trabajo, Some Banach spaces property of  $E^*[0,1]$ . XVIII Jornadas de Matemática, ULA, NURRT. ULA, NURRT.

### **Internacionales**

- Pino, R.; From belief merging to Social Choice Theory trough distances. Belief Revision in Rational Agents: Perspectives from Artificial Intelligence Philosophy and Economics. [Participación por invitación especial.]. Dagstuhl, Alemania del 7 al 12 de agosto de 2005.
- Pino, R.; Lifting preferences and manipulability. Belief Revision in Rational Agents: erspectives from Artificial Intelligence Philosophy and Economics. [Participación por invitación especial.]. Dagstuhl, Alemania del 7 al 12 de agosto de 2005.

### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

#### **Maestría**

- Casanova Berlitz. Tópicos en Topología.  
Tutor: Prof. Colasante María.
- Leal Jahn Franklin. Manipulabilidad en Teoría de Elección Social.  
Tutor: Prof. Pino Ramón.
- Varela Yettys. Operadores de Superposición en Espacios de Funciones Analíticas.  
Tutor: Prof. Giménez José.
- Gutiérrez Ronald. Teorema de Corona.  
Tutor: Prof. Giménez José.

#### **Doctorado**

- Mármol Luis. Semigrupos Fuertemente Continuos en espacios de Grothendieck de Tipo  $C(K)$ . Tutor: Prof. Bárcenas Diómedes.
- Ereú Jurancy. Operadores de Composición.  
Tutor: Prof. Giménez José.



- Chacón José L. Operadores de Fusión.  
Tutor: Prof. Pino Ramón.
- Leal Jahn Franklin. Decisión Cualitativa y Fusión.  
Tutor: Prof. Pino Ramón.
- Díaz Arelis (codirección con Carlos Uzcátegui y Carlos Di Prisco). Relaciones Explicatorias. Tutor: Prof. Pino Ramón.

### Proyectos

- Multifunciones medibles, Integral de Pettis, Martingalas, Integral de Henstock-Kurzweil. Hipertopologías. Continuidad débil de multifunciones. Aprobado por el CDCHT, Octubre 2005, # C-1335-05-05-A.: Colaboradores D. Bárcenas, M. L. Colasante, J. Vielma, L. González y J. Linares.
- Conjuntos Dominantes en Espacios de Funciones Analíticas sobre Dominios de Reinhardt”. Código C - 1280 - 04 - 05 – B; CDCHT. Responsable: J. Jiménez.
- Dinámica de Operadores de Composición en Espacios de Hilbert Funcionales Analíticos”. Tesis de Maestría. Código: C - 1206 - 03 - 05 - EM. CDCHT; Informe Final Aprobado. Responsable: J. Jiménez.
- ”Operadores de Composición inducidos por Transformaciones Fraccionales Lineales de la bola unitaria de  $C_n$ ”. Tesis de Maestría. Código: C - 1301 - 05 - 05 – EM; CDCHT. En Proceso. Responsable: J. Jiménez.
- Operadores de contracción iterada. Código C-1093-01-05-B; CDCHT. Responsable: R. Pino.
- Fusión de conocimiento y Teoría de Elección Social, evaluación en curso. El responsable francés el Dr. S. Konieczny. FONACIT-CNRS (En evaluación). Responsable: R. Pino.
- Fusión cualitativa y ayuda a la decisión: ordinalidad, eficacia y bipolaridad., no obtiene financiamiento a pesar de las buenas evaluaciones de las comisiones francesas y venezolanas por falta de recursos (dixit FONACIT). El proyecto sigue con investigadores franceses y venezolanos los Drs. J. Lang, Heléne Fargier, Carlos Uzcátegui, J. Franklin Leal. Responsable: R. Pino.
- Espacios Secuenciales Analíticos. Código C-1072-01-05-B; CDCHT. Responsable: C. Uzcátegui.

### 3.3 Grupo de Álgebra

Líneas de Investigación: Teoría de anillos, Álgebra conmutativa, Teoría algebraica de grafos, Combinatoria, Álgebra universales, enseñanza de la matemática y química-matemática.

#### a) Personal

Prof. Leonel E. Mendoza (Coordinador)

##### **Profesores:**

Oswaldo Araujo García

José Luis Chacón

María Leonor Fuentes

María de los Angeles González

Hánzel G. Lárez

Olga Porras

Juan Pablo Rada Rincón

Roy Quintero

Joaquín Pascual

Francisco Rivero M.

José Rodríguez

Alvis H. Rosales

#### b) Producción Científica

##### **Artículos Científicos, Publicaciones**

- Porras, O.  
Preparing Mathematics teachers for holistic education. Memorias del XV ICMI, Brasil, mayo 2005.
- Rada, J.  
Energy ordering of catacondensed hexagonal systems. Discrete Applied Mathematics, Vol. 145 (3) (2005) 437-443.
- Rada, J.  
Variation of the Wiener index under tree transformations. Discrete Applied Mathematics, Vol. 148 (2) (2005) 135-146.
- Rada, J.  
Randic decomposition of catacondensed systems. Utilitas Matemática, 68 (2005), 155-164.



- Enochs, E. y Rada, J.  
Abelian groups which have trivial absolute co Galois group. Czechoslova  
Mathematical Journal, Vol. 55, No. 2, 433-437, (2005).
- Araujo, O. Estrada, M. Morales, D. y Rada, J.  
Higher order matching polynomial of a graph. International Journal of  
Mathematics and Mathematical Sciences, 2005:10 (2005) 1565-1576.
- Mendoza, L. de la Peña, A. y Rada, J.  
Comparing momenta and  $\pi$ -electron energy of benzenoid molecules. Discrete  
Mathematics, Vol 302 (1-3), 77-84, (2005).
- Rada, J. y Uzcátegui, C.  
Radic ordering of chemical trees. Discrete Applied Mathematics, Vol. 302 (1-3),  
232-250 (2005).
- Mendoza, L. y de la Peña, J.  
The fundamental group of hexagonal systems in 3-space. Preprint UNAM 2005.
- Mendoza, L. y de la Peña, J.  
The structure of hexagonal systems in 3-space. Preprint UNAM 2005.
- Mendoza, L. y de la Peña, J.  
Moment y  $\pi$ - elechan energy of hexagonal systems in 3-space. Preprint UNAM 2005
- Araujo, O.  
"The Higher-Order Mazching Poly Nominal of a Graph.

### **Comunicaciones a Congresos**

#### **Nacionales**

- Porras, O. XVIII Jornadas de la Asociación Matemática Venezolana. Marzo de 2005,  
Facultad de Ciencias, UCV.

#### **Internacionales**

- Porras, O. XV International Comission for Mathematical Instruction Aguas de  
Lindóia, Brasil. Mayo de 2005.

## **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

### **Licenciatura**

- Br. Pereira Wilmer. Condiciones Locales en un módulo para la linealidad de una función homogénea. Finalizada febrero 2005. Tutor: Prof. Rada Juan.

### **Maestría**

- Br. Derwis Rivas. Energía de dígrafos (en curso). Tutor: Rada Juan.
- Br. Camacho Franklin. Sobre el polinomio característico de árboles tipo estrella (en curso). Tutor: Rada Juan.
- Br. Peña Ismael. Energía Máxima de Grafos (en curso). Tutor: Rada Juan.

### **Proyectos**

- Energía Total  $\pi$ -electrón de Sistemas Hexagonales. CDCHT-ULA. Responsable: Juan Rada.
- Condiciones locales en un módulo para la linealidad de una función homogénea CDCHT-ULA. Responsable: Juan Rada.
- Orden en la energía de sistemas hexagonales. CDCHT-ULA. Responsable: Juan Rada.
- Proyecto de ensayo de implementación de una Reforma Curricular para la asignatura de Matemáticas en la Tercera Etapa de Educación Básica. CDCHT-ULA. Responsable: Olga Porras.
- Determinación de algunas propiedades matemáticas del índice de Randić. CDCHT-ULA. Responsable: Oswaldo Araujo.

## **3.4. Grupo de Ecuaciones Diferenciales**

Líneas de Investigación: Ecuaciones diferenciales.

### **a) Personal**

Prof. Marcos Lizana Peña (Coordinador)

#### **Profesores**

Bertha Granados Camacaro

Jesús E. Matute P.

Hugo Leiva.



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

Leonardo Enrique Mora  
V́ctor Padrón R.  
Jesús A. Pérez S.  
Oscar Quijada S.  
Jesús Rivero M.  
César Sánchez P.  
Nelson Viloría  
Marisa Vinci de Vielma  
Carlos Álvarez  
Gustavo Carrero  
Juan Manuel Leal

### **b) Producción Científica**

#### **Artículos Científicos Publicados**

- Mora L. y Martín C.  
A Complement to the Connecting Lemma of Hayashi, Nonlinearity 2005.

#### **Asistencia A Congresos**

- Mora Leonardo. Angra Dos Reis.  
Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos. 2005.

#### **Proyectos**

- Mora Leonardo. CDCHT. N° C-1060-01-05B.

#### **Trabajos de Ascenso**

- Viloría Nelson. Título: 189. de fecha 15-12-2005

### **3.5. Grupo de Investigación de Matemática Aplicada**

Líneas de Investigación: Probabilidad estadística, Sistemas de eventos discretos, Redes de Petri, Análisis numérico.

#### **a) Personal**

Prof. Giovanni E. Calderón Silva (Coordinador)

### **Profesores**

Felipe Cordero G.  
Guelvis Mata  
Edgar A. Iturriaga  
Hugo A. Leiva  
Glaucio A. López  
María V. Sánchez  
Miguel A. Narváez M.  
Luz Estela Solé Aguilera  
María Cristina Trevisán

### **b) Producción Científica**

#### **Artículos Científicos, Publicaciones**

- G. De Sarrazin, A. Mejías and F. Szigeti.  
On symbolic hybrid systems • ARTICLE. Nonlinear Analysis, Volume 63, Issues 5-7, 30 November 2005-15 December 2005, Pages e595-e604.
- D. Bárcenas, W. Urbina and H. Leiva.  
“Controllability of the Onstein Uhlenbeck Equation” To appear in IMA-JMCI.
- D. Bárcenas, H. Leiva and Z. Sívoli.  
“A broad class of evolution Equations are approximately controllable but never exactly controllable” IMA Journal of Mathematical Control and Information (2005) 22, 310-320.
- H. Leiva.  
“Controllability of the Suspension Bridge Model Proposed by Lazer and McKenna” J. Math. Analysis and Appl. (2005) 309, 404-419.
- H. Leiva.  
Exact controllability of a non-linear generalized damped wavw equation: Application to the Sine-Gordon equation”. E. Journal of Diff. Eqns., Conference 13, 2005, pp. 75-88.
- D. Bárcenas, H. Leiva.  
“Controllability of the Jacobi Equation” Internacional Journal of Evolution Equations (2005).
- D. Bárcenas, A. Tineo, and H. Leiva.  
“Quasi Semigroups and Evolution Equations” (2005). J.M.A.A.



## **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

### **Licenciatura**

- Barros Arturo. Control Centralizado. Tutor: Prof. Guelvis Mata; de fecha 15-11-05.  
Angulo Naive. Controlabilidad de un Sistema Semilineal No Autónomo con Retardo.  
Tutor: Prof. Hugo Leiva

### **Doctorado**

- Sivoli Zoraida. Estudios de algunos sistemas dinámicos de dimensión infinita. Tutor: Prof. Hugo Leiva. (Por culminar).
- Carrasco Alexander. Ecuaciones parabólicas funcionales: Formula de variación de parámetros y controlabilidad controlada. Tutor: Prof. Hugo Leiva. (por culminar).
- Larez Hanzel. Controlabilidad de sistemas semilineales. Tutor: Prof. Hugo Leiva. De fecha 06-2005.
- Calderón Giovanni. Control de error en magnitudes de interés en problemas transitorios. Tutor: Prof. Hugo Leiva, de fecha 21-12-05.

### **Trabajos de Ascenso**

- Sole Luz. Detectabilidad de fallos en un Complejo Industrial en Algebra.  
Categoría: Titular
- Mata Gelvis. Control Supervisorio y Exclusión Mutua.  
Categoría: Agregado.

### **Proyectos**

- Calderón Giovanni. Resolución Numérica de sistemas de Reacción Difusión.  
CDCHT N° C-1085-01-C. Año 2005.

#### 4. Área: Química

##### 4.1. Departamento de Química

###### a) Producción Científica

Tabla N° 39. Actividades de Investigación realizadas en el Departamento.

<i>Variable</i>		<i>Cantidad</i>
<b>Proyectos de Investigación</b>	CDCHT, CONICIT/FONACIT y en menor proporción son financiados por: CODEPRE BID/CONICIT, COLCIENCIAS PDVSA/INTEVEP y FONCYT	78
<b>Participación en Eventos</b>	Nacionales	12
	Internacionales	14

##### 4.2. Grupo de Cinética y Catálisis

###### a) Personal

Prof. Alfonso Loaiza Gil (Coordinador)

###### **Profesores**

Alfonso Loaiza (Coordinador)

Héctor Del Castillo

Freddy Ímbert

Sergio González

###### b) Producción Científica

###### **Artículos Publicados**

- Alfonso Loaiza-Gil, Jennifer Arenas, Marlin Villarroel, Freddy Imbert, Héctor del Castillo and Bernardo Fontal. Heavier alcohols synthesis on cobalt Phyllosilicate catalysts. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 228 (2005)339-344
- Michell Sofia Francesconi<sup>1</sup>, Zoraya Elena López<sup>2</sup>, Gema González<sup>2</sup>, Juan Carlos Hernández<sup>1</sup>, Álvaro Uzcátegui<sup>1</sup>, Alfonso Loaiza<sup>1</sup> y Fredy Emilio Imbert<sup>1\*</sup>  
Intergrowth MFI/MEL and its effect on N-Decane cracking. Accepted for publication in the Journal of Catalysis Today (May 11, 2005).CAT- 140



### Comunicaciones a Congresos

- Alfonso Loaiza. “Producción de Etanol por vía Química” VII Congreso Venezolano de Química. 5-11 Nov. 2005, Mérida- Venezuela. Conferencia Invitada.
- Lynda Nayeli Belandría<sup>1</sup>, Carmen Soraya González Días<sup>2</sup>, Juan Carlos Hernández<sup>1</sup>, Alvaro Uzcátegui<sup>1</sup>, Gema González<sup>2</sup> and Freddy Imbert<sup>1</sup> “N-pentane isomerization on FAU/EMT intergrowth modified with Pt dispersed by solid state ion exchange”, 19th North American Meeting on Catalysis, 2005.
- Lynda Nayeli Belandría<sup>1</sup>, Carmen Soraya González<sup>2</sup>, Juan Carlos Hernández<sup>1</sup>, Alvaro Uzcátegui<sup>1</sup>, Gema González<sup>2</sup>, Joaquín Brito<sup>3</sup>, Álvaro Calafat<sup>4</sup>, Freddy Arenas<sup>5</sup> y Freddy Imbert<sup>1</sup>, "Isomerización de n-pentano sobre intercrecimientos FAU/EMT", 13 Congreso Brasileiro de Catálisis/3 MERCOSUR de Catálisis, 2005.
- Lynda Nayeli Belandría<sup>1</sup>, Carmen Soraya González Días<sup>2</sup>, Juan Carlos Hernández<sup>1</sup>, Álvaro Uzcátegui<sup>1</sup>, Gema González<sup>2</sup> and Freddy Imbert<sup>1</sup> “Transformación de las corrientes de n-pentano sobre intercrecimientos fau/emt modificadas con platino”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- Rodríguez P., Del Castillo H., y Imbert F\*, “Deshidrogenación oxidativa de n-pentano sobre ortovanadato de magnesio. Efecto de la temperatura de reacción”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- P. Rodríguez<sup>1</sup>, D. Garrido<sup>1</sup>, L. Gottberg<sup>1</sup>, A. Charmell<sup>1</sup>, M Veléz<sup>1</sup>, A. Lobo<sup>2</sup>, H. Del Castillo<sup>1</sup>, P. Hoffmann<sup>2</sup>, M. Jaimes<sup>1</sup>, A. Uzcátegui<sup>1</sup>, F. Imbert<sup>1\*</sup>. “Oxidación de CO en presencia de O<sub>2</sub> sobre catalizadores del tipo MFI modificados con Cu y Co”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- E. Sosa, P. Rodríguez, F. Imbert, “Isomerización de n-pentano sobre Pt/H\_BEAl”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- L.F. Isernia, F.E. Imbert, "Efecto de la temperatura de hidrotratamiento sobre las características fisicoquímicas y el comportamiento catalítico de una zeolita tipo MFI”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- J.G. Prato, F.E. Imbert, A. E. Palomares, A. Corma, “Influencia de la acidez del catalizador y del segundo metal en reducción catalítica selectiva de NO<sub>x</sub> empleando catalizadores bimetalicos Sn-zeolita”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.
- F. Aguirre Y F. Imbert “Hidroisomerización de n-pentano sobre zeolitas tipo mordenita modificadas con platino”, VII Congreso Venezolano de Química, 2005.

- C. Valero. H. Del Castillo. J. Reinoza, M. Vélez. SINTESIS de Fe-Analcima (Fe-ANA) Por Sustitución Isomorfica a partir de Caolín. VII Congreso Venezolano de Química Mérida Noviembre 2005.
- C. Valero. H. Del Castillo, M. Vélez. Síntesis y Caracterización de Zeolitas tipo MFI Sustituídas Isomorficamente con Hierro para la RCS de NOX .con hidrocarburos. VII Congreso Venezolano de Química Mérida Noviembre 2005.
- M. Vélez, P. Hoffmann, J. Lobo, H. Del Castillo, M. Rosa-Brussin. Caracterización Por Frir De No Sobre Un Monolito Preparado Con Arcillas Venezolanas Y Fe-Mfi E Impregnado Con Una Sal De Hierro. VII Congreso Venezolano de Química Mérida Noviembre 2005.
- C. R. Ruiz M., H. Del Castillo; F. Imbert. Reacciones De Nox Con Catalizadores De Zeolita Zsm-5 Intercambiada Con Fe, Cu Y Hierro – Cobre. VII Congreso Venezolano de Química. Mérida, Noviembre 2005.
- R. Jefferson, M. Veléz, H. Del Castillo. Estudio De Síntesis Por Método Sol-Gel De Catalizadores Zeolíticos Tipo Mfi Con Incorporación De Mn Para Su Uso En La Rcs De Nox. I. Síntesis Y Caracterización. VII Congreso Venezolano de Química. Mérida Noviembre 2005.
- C. Valero. H. Del Castillo. M. Vélez. Síntesis De Zeolita Zsm-5 Con Sustitución Isomorfica De Fe. Asovac UCV Caracas 20-25 de Noviembre 2005.
- L. Belandria. H. Del Castillo, M. Vélez, B. Ramírez, J. Reinoza. Síntesis Y Caracterización De Tetraholocomplejo Mixto De Cu. AsoVac UCV Caracas 20-25 de Noviembre 2005.
- R. Jefferson, M. Veléz, H. Del Castillo, C. Valero. Síntesis de catalizadores tipo ZSM-5 sustituidos isomorficamente con Mn para reacciones de RCS de NOx. I. Caracterización. AsoVac UCV Caracas 20-25 de Noviembre 2005.
- P. Rodríguez, M. Vélez, A. Lobo, D. Garrido. P. Hoffmann. H. Del Castillo. M. Jaimes. A. Uzcátegui, F. Imbert. Comparative Study Of Catalitic Activity In The Oxidation Of Co On A Mfi Zeolite Modified By Ionic Exchange In Solid State And Liquid With Cu And Co. 12 Latin American Congress of Surface Science and its Applications. Río de Janeiro December 2005.
- P. Rodríguez, H. Del Castillo, F. Imbert. Deshidrogenación Oxidativa De N-Pentano Sobre Ortovanadato De Magnesio. Efecto De La Temperatura De Reacción. VII Congreso Venezolano de Química Mérida Noviembre 2005.



- P. Rodríguez, H. Del Castillo, F. Imbert. Deshidrogenación Oxidativa De N-Pentano Sobre Catalizadores De Mgvo. Asovac. UCV Caracas 20-25 de Noviembre 2005.

### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

- Producción de hidrógeno sobre catalizadores del tipo filosilicatos de cobalto. José G. Ramírez (Tutor: A. Loaiza).
- Descomposición Directa de NOX con Catalizadores de Zeolita ZSM-5 intercambiada con Fe, Cu y Fe-Cu. Ceblin Rafael Ruiz Mendieta. (Tutor: H. del Castillo)

### **4.3. Grupo de Cristalografía**

#### **a) Personal**

Prof. Belkis M. Ramírez Valero (Coordinadora)

#### **Profesores**

Prof. Asiloé Jasmina Mora Rodríguez

Prof. Graciela C. Díaz de Delgado

Prof. Gerzon E. Delgado Arciniegas

Prof. José Miguel Delgado

#### **b) Producción Científica.**

#### **Artículos Publicados**

- “Temperature effects on the hydrogen bond patterns in 4-piperidinecarboxylic acid”. A.J. Mora, E.E. Ávila, G.E. Delgado, A.N. Fitch, M. Brunelli, Acta Cryst. B61, 96-102 (2005).
- “X-ray powder diffraction, phase transitions and optical characterization of the Cu(In<sub>1-X</sub>Ga<sub>X</sub>)<sub>3</sub>Te<sub>5</sub> semiconducting system”. R. Guevara, G. Marín, J.M. Delgado, S.M. Wasim, C. Rincón, G. Sánchez Pérez, J. Alloys and Comp., 393 (1-2) 100-105 (2005).
- “Crystal growth and characterization of MnIn<sub>2</sub>-2XGa<sub>2</sub>XSe<sub>4</sub>”. V. Sagredo, G.E. Delgado, E. ter Haar and G. Attolini, Journal of Crystal Growth , 275(1-2), e521-e524 (2005).
- “Spin Glass like behavior in Cd<sub>0.42</sub>Mn<sub>0.58</sub>In<sub>2</sub>S<sub>4</sub>”, V. Sagredo, L. Betancourt, G.E. Delgado, M.C. Morón, J. Phys. Chem. Sol., 66(11), 2024-2026 (2005).

- “Rietveld refinement of CdSe phases annealed under argon atmosphere”, A.F. Mesquita, A.C. Bernardes-Silva, A.O. Porto, G.M. de Lima, C.O.B de Miranda-Pinto, J.M. Delgado, L.M. de Chalbaud, F.S. Lameiras, R. Paniago, Solid State Comm., 136 (3) 133-137 (2005).
- “Effect of donor-acceptor defect pairs on the crystal structure of In and Ga rich ternary compounds of Cu-In(Ga)-Se(Te) systems”. S.M. Wasim, C. Rincón, J.M. Delgado, G. Marín. J. Phys. Chem. Solids, 66, 1990-1993 (2005).
- “The Crystal Structure of Fe<sub>2</sub>In<sub>2</sub>Se<sub>5</sub>, a FeIn<sub>2</sub>Se<sub>4</sub>-related polytype”, C. Cedeño, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado, L.M de Chalbaud, V. Sagredo, J. Phys. Chem. Solids, 66, 2049-2051 (2005).
- "Caracterización de Sedimentos Superficiales del Frente Atlántico Venezolano Mediante Técnicas de Difracción de Rayos-X". Ana Vivas, Robert Toro, Jines Contreras, Cesyen Cedeño, Graciela Díaz de Delgado, José Miguel Delgado. p 62-67. En: Gómez, MG; Capaldo, M.; Yanes, C.; Martín, A. (Eds.) 2005. Frente Atlántico Venezolano. Investigaciones Geoambientales: Ciencias de la Tierra. Tomo II. Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) - Fondo Editorial Fundambiente. Caracas, Venezuela. 159p.

#### **Artículos aceptados para su publicación:**

- “Structure of the quaternary alloy Zn<sub>0.6</sub>Mn<sub>0.4</sub>In<sub>2</sub>S<sub>4</sub> by Synchrotron Powder Diffraction and Electron Transmission Microscopy”. R. Avila-G., A.J. Mora, G.E. Delgado, D. Acosta-N., S. López-R., A. N. Fitch, A. E. Mora, and J.W. Steeds. Aceptado en J. Appl. Cryst.
- “Synthesis, Thermal Behavior, and Structure of diaquabis(hydrogen cis-4-cyclohexene-1,2-dicarboxylate)cobalt(II) dihydrate”. Belkis M. Ramírez, William O. Velásquez, Graciela Díaz de Delgado. Aceptado en J. Chem. Cryst.
- “A novel coordination polymer with a three-dimensional network: disodiummesaconate [Na<sub>2</sub>(C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>)]<sub>n</sub>”. Alexander Briceño, Teresa González, Graciela Díaz de Delgado. Aceptado en Acta Cryst. E.
- “Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema Cd(1-X)Mn(X)In<sub>2</sub>S<sub>4</sub>”. L. Betancourt, V. Sagredo, G.E. Delgado, C. Rincón. Aceptado en Revista Mexicana de Física.
- “Caracterización estructural de los compuestos Zn(1-X)Mn(1-X)In<sub>2</sub>S<sub>4</sub> (x = 0.3 y 0.4)”. R. Ávila-G., S. López-R., a.C. Mora, i.e. Delgado, D. Acosta-N. Aceptado en Revista Mexicana de Física.



## Comunicaciones a Congresos

### Ponencias Presentadas en Congresos Internacionales:

- “New metal Carboxylates prepared at room temperature and under hydrothermal conditions”. G. Díaz de Delgado, A. Briceño, J. Contreras, T. González, M. Gutiérrez, L. León, J.M. Delgado, American Crystallographic Association Anual Meeting (ACA). Orlando, Florida, USA, 28 de Mayo al 2 de Julio 2005.
- “Metal Complexes of cis-4-Cyclohexene-1,2-dicarboxylic Acid Prepared by Hydrothermal Synthesis”. Graciela Díaz de Delgado, J. Contreras, José Miguel Delgado, Lee R. Daniels, Ron Benson, International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State (ICCOSS XVII), Los Angeles, California, USA, 24 al 29 de Julio 2005.
- “New metal carboxylates prepared at room temperature and by hydrothermal methods”. G. Díaz de Delgado, J. Contreras, L. León, M. Gutiérrez, J.M. Delgado, XX Congress of the International Union of Crystallography (IUCr), Florencia, Italia, 23 al 31 de Agosto 2005.
- “Diffraction study of the semiconducting  $\text{Cu}_2(\text{Se},\text{Te})_3 (\text{Ga},\text{In})_2 (\text{Se},\text{Te})_3$  systems”. J.M. Delgado, J. Contreras, G. Marín, S.M. Wasim, C. Rincón, XX Congress of the International Union of Crystallography (IUCr), Florencia, Italia, 23 al 31 de Agosto 2005.

### Ponencias Presentadas en Congresos Nacionales:

- “Estudio de las estructuras cristalinas del ácido (S)-4(-)-oxo-2-azetidino carboxílico y ácido 3-azetincarboxílico por Difracción de rayos-x en muestras policristalinas”. A.J. Mora, M. Brunelli, A.N. Fitch, M.E. Báez y F. López-Carrasquero. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estudio estructural por el método Rietveld de calcogenuros ternarios del sistema Ag-In-VI (VI= S, Se, Te)”. G.E. Delgado y A.J. Mora. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estructura cristalina del ternario  $\text{TlGaS}_2$  por difracción de cristal único”. G.E. Delgado, A.J. Mora, F.V. Pérez y J. González. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estudio estructural por difracción de rayos-X en muestra policristalina del sistema semiconductor  $\text{Cd}(1-X)\text{Mn}(X)\text{In}_2\text{S}_4$ ”. L. Betancourt, V. Sagredo y G.E. Delgado. VII Congreso Venezolano de Química Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.

- “Análisis estructural por difracción de polvo de los sistemas semiconductores  $\text{Cu}_3\text{MSe}_4$  ( $\text{M} = \text{V}, \text{Nb}, \text{Ta}$ ) y  $\text{Cu}_3\text{TaS}(4-x)\text{Se}(x)$  ( $0 \leq x \leq 4$ )”. S. Durán, P. Grima-Gallardo, M. Muñoz, A.J.Mora y G.E. Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estudio estructural de las aleaciones  $\text{Cu-II-III-Se}_3$  ( $\text{II} = \text{V}, \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Ni}, \text{Nb}, \text{Ta}$ ;  $\text{III} = \text{Al}, \text{Ga}, \text{In}$ )”. M. Muñoz, S. Durán, Rebeca Choy, P. Grima-Gallardo, A.J.Mora y G.E. Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Propiedades magnéticas y eléctricas del semiconductor  $\text{FeCr}_2\text{S}_4$ ”. Y. Dávila, V. Sagredo, E. Belandria y G.E. Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estudio estructural de derivados de aminoácidos naturales: Estructura cristalina y molecular del N-carbamoilo-L-prolina [ $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3$ ]”. G.E. Delgado, L.E. Seijas y A.J. Mora. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Síntesis, estudio térmico, caracterización estructural por FT-IR, RMN y difracción de rayos-X en polvo de derivados de la L-prolina”. L.E. Seijas, G.E. Delgado, A.J. Mora, A. Bahsas y J. Uzcátegui. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Síntesis, caracterización espectroscópica y análisis por difracción de rayos-X en muestra policristalina de los N-carbamoilo de glicina y L-alanina”. N. Barrera, L. Rodríguez, G.E. Delgado, A.J. Mora, A. Bahsas, R. Parra y J. Uzcátegui. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Síntesis y caracterización de los compuestos N-carbamoilo-L-valina y N-carbamoilo-L-Isoleucina”. L. Rodríguez, N. Barrera, G.E. Delgado, A.J. Mora, A. Bahsas, R. Parra y J. Uzcátegui. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Efectos de la Temperatura en los enlaces puente de hidrógeno de algunos aminoácidos hidratados”. A.J. Mora, E.E. Ávila, G.E. Delgado, A.N. Fitch, M. Brunelli, A. Miró, R. Almeida y L. Rincón. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Determinación de la estructura de la aleación cuaternaria  $\text{Zn}_{0.6}\text{Mn}_{0.4}\text{In}_2\text{S}_4$  utilizando difracción sincrotrónica en polvo y microscopía electrónica de transmisión”. R. Ávila-G., A.J. Mora, D. Acosta-N., G.E. Delgado, S.A. López-R, A.N. Fitch, A.E. Mora y J.W. Steeds. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.



- “Compuesto con estructuras laminares y estructuras abiertas a partir de carboxilatos metálicos”. Graciela Díaz de Delgado, Luis León L., Marino Gutiérrez, Jines E. Contreras y José Miguel Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- Derivados metálicos del ácido cis-4-ciclohexeno-1.2-dicarboxílico obtenidos mediante síntesis hidrotérmica”. Jines E. Contreras, Graciela Díaz de Delgado, José Miguel Delgado, Lee M. Caniels y Ron Benson. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Síntesis, caracterización magnética y espectroscópica, de dos complejos de cobalto del ácido maleámico [(C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Co<sup>2+</sup>]. Keila Yépez, Jisson A. Gutiérrez, Belkis M. Ramírez, William O. Velásquez, Alí Bahsas y Vicente Sagredo. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Ensamble modular como herramienta de diseño de sólidos: Caso 2,2 –Biimidazol”. Reinaldo Atencio, Teresa González. Jesús Terán, Robert A. Toro, Jines E. Contreras y Graciela Díaz de Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Estudio por difracción de rayos-X en monocristal de la 2β-Hidroxi-4-Oxi-1αH,5β Me, 7αH, 8αH, 10αH-11(13)-en –Pseudoguanin-7(12)-Olida (Burrodina)”. Valentina Cote, José Miguel Delgado Q., Graciela Díaz de Delgado y Juan Manuel Amaro-Luis. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Caracterización por métodos espectroscópicos y de difracción de rayos-X de la 4S,9β-Diacetoxi.6αH, 7αH, 10αH-Xanth-1,11(13)-Dien-6,12.Olida (Diacetato de Dicorina).” J. Bruno-Colmenáres, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado Q., A. Bahsas y Juan Manuel Amaro-Luis. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Compuestos con estructuras laminares y estructuras abiertas a partir de carboxilatos metálicos”. G. Díaz de Delgado, Luis León L., Marino Gutiérrez, J.E. Contreras y J.M. Delgado. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Use of Synchrotron radiation in crystal structure solution with powder diffraction”. M. Brunelli, Andrey N. Fithx, Asiloé J. Mora, J. P. Weight, Gavin B.M. Vaughan. VII Congreso Venezolano de Química, Mérida, 6 al 10 de Noviembre 2005.
- “Síntesis y estudio espectroscópico del N-carbamoil-l-valina y N-carbamoil-L-isoleucina”. L. Rodríguez, N. Barrera, G.E. Delgado, A.J. Mora, A. Bahsas, R. Parra, J. Uzcátegui. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.

- “Síntesis y caracterización por FTIR y RMN de los derivados de N-carbamoil de la glicina y la L-alanina”. N. Barrera, L. Rodríguez, G. Delgado, A. Mora, A. Bahsas, R. Parra, J. Uzcátegui. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Síntesis, análisis térmico y espectroscópicos de derivados de la L-prolina”. L. Seijas, G. Delgado, A. Mora, A. Bahsas, R. Parra, J. Uzcátegui. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Estudio estructural de derivados de aminoácidos naturales”. G. Delgado, L. Seijas, A. Mora, A. Bahsas, R. Parra, J. Uzcátegui. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Síntesis, caracterización por métodos espectroscópicos y por difracción de rayos-X del complejo de cadmio del ácido melemico [(C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> Cd<sup>2+</sup>]. J. Gutiérrez, B.M. Ramírez, W. Velásquez, A. Bahsas. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Caracterización por métodos espectroscópicos y de difracción de rayos-X del hidrocloreto del ácido (±)-4-[1 hidroxí-4-[4-(hidroxífidenilmetil)-1-piperidinil]-butil]- $\alpha,\alpha$ - dimetil bencenoacetico”. P. Quintero Rincón. J. Contreras, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Síntesis hidrotérmica y caracterización por métodos espectroscópicos, análisis térmico y difracción de rayos-X del cis-4-ciclohexeno-1,2-dicarboxilato de bario [Ba(C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(OH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]. J. Contreras, J.M. Delgado, G. Díaz de Delgado. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Caracterización por métodos espectroscópicos y de difracción de rayos-X de la 4S,9 $\beta$ -Diacetoxi-6 $\alpha$ H,7 $\alpha$ H, 10 $\alpha$ H-Xanth-1.11(13)-Dien-6,12-Olida”. J. Bruno Colmenares, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado Q., A. Bahsas, J.M. Amaro-Luis. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Estudio por difracción de rayos-X en monocristal de la 2 $\beta$ Hidroxi-4-OXI, 1 $\alpha$ H, 5 $\beta$ Me, 7 $\alpha$ H, 8 $\alpha$ H, 10 $\alpha$ H-11(13) en Pseudoguaian-7(12)-Olida”. V. Cote, J. Bruno Colmenares, J.M. Delgado Q., G. Díaz de Delgado, J.M. Amaro-Luis. LV Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 20 al 25 de Noviembre de 2005.
- “Synthesis and X-ray powder diffraction analysis of the Cu<sub>3</sub>-M-Se<sub>4</sub> system with (M= V, Nb, Ta)”. S. Durán, M. Muñoz, P. Grima-Gallardo, M. Quintero, A.J. Mora y G.E. Delgado. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.



- “Preparation and characterization of  $(\text{AgInSe}_2)_{1-x}(\text{MgSe})_x$  alloy system  $(0 \leq x \leq 0.5)$ ”. M. Muñoz, S. Durán, P. Grima-Gallardo, J.M. Briceño y G.E. Delgado. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.
- “Crystallographic properties of  $\text{CuNiGaSe}_3$  and  $\text{CuNiInSe}_3$  quaternary alloys”. P. Grima-Gallardo, W. Vivas, S. Durán, M. Muñoz y G.E. Delgado. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.
- “Magnetic properties of  $\text{Cu}_2\text{Cd}_{1-z}\text{FezGeSe}_4$  alloys”. R. Tovar, E. Quintero, M. Quintero, G.E. Delgado, M. Morocioma and J. González. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.
- “ $T(z)$  diagrams and lattice parameter values for the  $\text{Cu}_2\text{Cd}_{1-z}\text{FezGeSe}_4$  and  $\text{Cu}_2\text{Cd}_{1-z}\text{MnzGeSe}_4$  systems”. M. Quintero, E. Quintero, R. Tovar, G.E. Delgado, M. Morocioma and J. González. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.
- “Caracterización estructural del ternario semiconductor  $\text{TlGaS}_2$ ”. F.V. Pérez, J. González, A.J. Mora y G.E. Delgado. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.
- “Refinamiento Rietveld de los compuestos  $\text{CuIn}_5\text{Te}_8$  y  $\text{CuGa}_5\text{Te}_8$ ”, L.M. de Chalbaud, J.M. Delgado, C. Cedeño, S.M. Wasim, G. Marín. V Congreso Venezolano de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre 2005.

### **Conferencias, Charlas y Seminarios Impartidos**

- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q., “Difracción de Rayos-X”, Casa de la Moneda del Banco Central, Maracay, 8 de Abril de 2005.
- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q. y Graciela Díaz de Delgado, “Técnicas de Difracción de Rayos-X en la caracterización de productos de corrosión”, Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia, Maracaibo, 22 de Abril de 2005.
- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q. “Aplicaciones de las Técnicas de Difracción de Rayos-X en la Caracterización de Materiales”, Departamento de Metalurgia Extractiva, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador, Mayo de 2005.
- Conferencia Invitada: Graciela Díaz de Delgado. “Coordination, Packing Arrangements, and Hydrogen Bond Patterns of Metal Carboxylates Prepared at Room Temperature and Under Hydrothermal Conditions”. Clark University School of Chemistry and Biochemistry Seminar y Worcester Polytechnic, Massachusetts, EUA, 6 al 7 de Junio de 2005.

- Conferencia Invitada: Graciela Díaz de Delgado. “Análisis Cristalográfico en eventos terroristas”. II Curso Internacional de Seguridad ante el Terrorismo Biológico, Químico y Nuclear. Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel y Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Caracas del 11 al 30 de Julio de 2005.
- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q. “Caracterización de Materiales: del Micro al Nano-Mundo”, V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, Punto Fijo, Falcón, 28 de Noviembre al 2 de Diciembre de 2005.

#### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

- “Caracterización por Métodos Espectroscópicos, Térmicos y Difracción de Rayos-X de Principios Farmacológicos Activos” Tesis de Grado presentada por el Br. Robert Toro como requisito parcial para la obtención de la Licenciatura de Química. Tutor: José Miguel Delgado Q., Departamento de Química, Facultad de Ciencias, ULA. Septiembre 2005.

#### **Otras Actividades de Investigación Relevante:**

- Organización del VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Química: Graciela Díaz de Delgado, Coordinadora de Organización y Asiloé Mora Rodríguez, secretaria de Organización en el Comité Organizador del VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Química, Mérida entre el 6 y el 10 de Noviembre de 2005.
- Miguel Delgado Q., Coordinador del Taller “Caracterización de Materiales Policristalinos mediante Técnicas de Difracción de Rayos-X”, Mérida entre el 3 y el 5 de Noviembre de 2005 Taller satélite del VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Química.

#### **4.4. Grupo de Electroquímica**

##### **a) Personal**

Prof. Reynaldo Ortíz (Coordinador)

##### **Profesores**

Marisela Choy

Ricardo Hernández

Jairo Márquez

Yris Martínez

Jesús Materán

Enrique Millán

Pedro Navarro

José Miguel Ortega

Olga Pérez de Márquez



Elkis Weinhold

#### **4.5. Grupo de Espectroscopía Analítica**

##### **a) Personal**

Prof. Dorys María Rojas Vargas (Coordinadora)

##### **Profesores**

Xiomara Romero de Navarro

Freddy Antonio Ampueda Ramos

María Angélica Sánchez Palacios

#### **4.6. Grupo de Espectroscopía Molecular**

##### **a) Personal**

Prof. Carlos Rondón (Coordinador)

##### **Profesores**

Marcela Pascú de Burguera

José L. Burguera

Rosario Brunetto

Máximo Galignani

Yaneira de Peña

Pablo Carrero

Maribel Valero

#### **4.7. Grupo de Organometálicos**

##### **a) Personal**

Prof. Fernando Bellandi

Prof. Román Calderón

Prof. Bernardo Fontal

Prof. Trino Suárez

Prof. Bernardo Fontal

Prof. Marisela Reyes

Prof. Ricardo Contreras

#### **4.8. Grupo de Procesamiento de Señales e Instrumentación Científica**

##### **a) Personal**

Prof. Ramón Jaimes Espinoza  
Prof. Ramón Jaimes

#### **4.9. Grupo de Productos Naturales**

##### **a) Personal**

Prof. Paulino Delgado Méndez (Coordinador)  
Prof. Abad José  
Prof. Juan Amaro  
Prof. Alí Bahsas  
Prof. Alicia Jatem  
Prof. Sonia Koteich  
Prof. Carmelo Rosquete

##### **b) Producción Científica**

##### **Artículos Científicos**

##### **Artículos en Revistas Arbitradas e Indexadas**

- Kouznetsov V V., Castro J. R., Puentes C. O., Stashenko E. E., Martínez J. R., Ochoa C., Pereira D. M., Ruiz J. J., Portillo C. F., Serrano S. M., Barrios A. G., Bahsas A. and Amaro-Luis J. M., “Synthesis and Antiparasitic Properties of New 4-N-Benzylamino-4-hetarylbut-1-enes”. Arch Pharm (Weinheim), 338, 32-37, (2005).
- Kouznetsov V. V., Díaz B., Sanabria C. M., Vargas L. Y., Poveda J. C., Stashenko E., Bahsas A. and Amaro-Luis J. M. Synthesis and Transformations of New Spiro-4-piperidines. Acetyl Migration in 1-Acetyl-1'-Benzyl-4-Methyl-3,4-Dihydrospiro [(1H)quinoline-2,4'-piperidines Under Debenzylation Conditions. Letters Org. Chem., 2, 29-32 (2005).
- Sulbarán M., Bahsas A., Velásquez W. y Rojas J. “Caracterización de Biosurfactantes Producidos por Pseudomonas Fluorescentes Aisladas de Emulsiones de Petróleo Pesado”. Ciencia (Maracaibo), 13, 2, 228-239 (2005).
- Rondón M., Morales A., Amaro-Luis J. M., Bahsas A., Rojas J. and Buitrago D., “Latazienone, a New Lathyrane-Type Diterpene from Euphorbia latazi Kunth”. Nat. Prod. Res., 19, 597-602 (2005).



- Contreras R. R., Fontal B., Bahsas A., Reyes M., Suárez T., Bellandi F., Nava F. and Cancines P., "Synthesis of Benzyl-N, N'-AlkylBis-(2-Amino-1-Cyclopenten-Carbodithioate) Derived from Cyclopentanone". Rev. Latim. Quim., 33, 1-7 (2005).
- San Feliciano A., Pérez-López J. L., Abad A. y del Olmo A. Determinación Estructural de Compuestos Naturales. En "Química de Produtos Naturais e Novos Medicamentos". Universidade do Vale do Itajai. Itajai. Brasil (2005). (Capítulo de Libro Editado).

### **Proceeding y Artículos "In Extenso", Derivados de Ponencias Presentadas en Congresos Nacionales y/o Internacionales**

- Rojas Márquez F., Amaro-Luis J. M., Montealegre R. y Bahsas A. B. "Aislamiento y Caracterización del  $3\beta,19$ -Dihidroxi-Sandaracopimaradieno, un Diterpeno Potencialmente Activo de la Resina del *Pinus caribaea* var. *hondurensis*". Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 17-18 (2005).
- Chacón-Morales P. A., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "Flavonoides del Exudado Resinoso de las Hojas de la *Stevia lucida* Lagasca (Asteraceae)". Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 23-24 (2005).
- Ramírez-González I., Amaro-Luis J. M., Bahsas A. y Araque M. "Flavonoles y Xantonas del *Hypericum laricifolium* Juss. Caracterización Estructural y Estudio Preliminar de su Actividad Antibacteriana". Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 31-32 (2005).
- Feher-Voelger A., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "Aislamiento y Caracterización del ent-Toruloso, un Potencial Antimicótico del Exudado Resinoso de las Hojas del *Baccharis latifolia* Pers." Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 35-36 (2005).
- Feher-Voelger A., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "Aislamiento y Caracterización del ent-Toruloso, un Potencial Antimicótico del Exudado Resinoso de las Hojas del *Baccharis latifolia* Pers." Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 35-36 (2005).
- Villalobos-Osorio D., Araque M., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "Aislamiento y Actividad Antibacterial del Labdan- $8\alpha,15$ -diol, un Diterpeno del *Oxylobus glanduliferus* A. Gray". Memorias del III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Caracas. Junio- 2005, 39-40 (2005).
- Noguera J. C., Navarro P. y Rosquete C. "Preparación de Electrodo de Pasta de Carbón Modificado con 7-O-Metil-Acacetina para Detección de Cobre (II), Zinc (II)

- y Cadmio (II)". Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, EQ-40P, (2005).
- Ramírez-González I., Carmona-Arzola J., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M.. "Ambrocumanensina, una Nueva Pseudoguaianolida de la Ambrosia cumanensis h.b.k." Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-01, (2005).
  - Chacón-Morales P., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. "Estructura y Estereoquímica de una Longipin-2-en-1,9-Diona Aislada de la Stevia elatior Kunth. " Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-03, (2005).
  - Chacón-Morales P., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. "Estructura y Estereoquímica de una Longipin-2-en-1,9-Diona Aislada de la Stevia elatior Kunth. " Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-03, (2005).
  - Rojas-Márquez F., Montealegre R., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. "Labdanos de la Resina del Pinus caribaea var. hondurensis". Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-06, (2005).
  - Villalobos-Osorio D., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "Oxylobusol y 13-epi-Oxylobusol, Dos Nuevos Óxidos de Manoilo del Oxylobus glanduliferus A. Gray." Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-11, (2005).
  - Montealegre R., Amaro-Luis J. M., Bahsas A. y Amesty A. E. "Aplicación de la RMN de Alta Resolución en la Caracterización Estructural de la Nagilactona F". Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-13, 434-439 (2005).
  - Delgado-Méndez P., Sulbarán M., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. "Diterpenos de las Inflorescencias de la Stevia incognita". Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-17, (2005).
  - Rivas-Gil A., Lárez C., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. "2-Alquil-4-Hidroxi-Tetrahidrofuranos de la Pulpa del Aguacate". Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-21, (2005).
  - Rosquete C., Amaro-Luis J. M., del Olmo E. y San Feliciano A. "Composición Química del Aceite Esencial de la Stevia ovata". Memorias del VII Congreso



- Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-24, (2005).
- Ramírez-Escalona C., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Depsidonas del Liquen Usnea duriuscula Motyka”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-29, (2005).
  - Carrillo-Rodríguez F. A., Koteich-Khatib S., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Aislamiento y Determinación Estructural de un nuevo p-Hidroxibenzoato Isoprenilado de la Myrsine coriacea”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-35, (2005).
  - Amaro-Luis J. M., Feher-Voelger A. y Bahsas A. “Baccharidiol y epi-Baccharidiol, Dos Nuevos Diterpenoides del Baccharis latifolia Pers.” Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-37, (2005).
  - Amesty A. E., Montealegre R., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “4-Carboxi-(o)-Glucopiranosil-19-nor-Totarol, un Nuevo Diterpeno Glucosidado del Retrophyllum rospigliosii”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-38, (2005).
  - Pabón-Castellanos D., Carmona-Arzola J., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Aislamiento e Identificación de las Eudesmanolidas Vulgarina y 4-epi-Vulgarina de las Hojas de la Stevia serrata Cav. ” Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-42, (2005).
  - Colman T., Boutros P., Amesty A. E., Bahsas A., Mathis Y., Garrido M. R. y Israel A. “Estudio Comparativo de las Vías de Señalización del-17-Estradiol y Dos Sesquiterpenos Naturales en el Sistema Nervioso Central de la Rata”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, FI-57P, (2005).
  - Barrios L., Delgado P., Amaro-Luis J. M. y Bahsas A. “Productos Inesperados Generados a Partir de Diclorocarbena y Etanol”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, OR-13, (2005).
  - Gómez Ayala S. L., Palma Rodríguez A., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Las “orto”-Alilnilinas n-Bencilosustituidas como Promisorio Bloque de Construcción de 2-Fenil (aril)-4-Hidroxitetrahydro-1-Benzoazepinas”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, OR-24, (2005).

- Bahsas A., Koteich S., Rincón L. y Almeida R. “Análisis Conformación al del Cloranfenicol por RMN”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, OR-28, (2005).
- Seijas L. E., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A. y Uzcátegui J. “Síntesis, Estudio Térmico y Caracterización Estructural por FT-IR, RMN y Difracción de Rayos X en Polvo de Derivados de la l-Proлина”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-12, (2005).
- Contreras A., Contreras R. R., Fontal B., Bahsas A., Suárez T., Reyes M., Bellandi F., Romero I. y Cancines P. “Síntesis y Caracterización de Complejos de Cobre (II) y Níquel (II) con Ligandos Nitrogenado-Sulfurados Tipo Base de Schiff Derivados del Ácido 2-Aminociclopenten-1-Ditiocarboxílico”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-30, (2005).
- Bruno-Colmenares J., Díaz de Delgado G., Delgado J. M., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Caracterización por Métodos Espectroscópicos y de Difracción de Rayos X de la 4S,9□ -Diacetoxi-6□ H,7□ H,10□ H-Xanth-1,11 (13)-Dien-6,12-Olida”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-32, (2005).
- Yépez K., Gutiérrez J. A., Ramírez B., Velásquez W. O., Bahsas A. y Sagredo V. “Síntesis, Caracterización Magnética y Espectroscópica, de Dos Complejos de Cobalto del Ácido Maleámico [(C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> Co<sub>2</sub>+]”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-45, (2005).
- Barrera N., Rodríguez L., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A., Parra R. y Uzcátegui J. “Síntesis, Caracterización Espectroscópica y Análisis por Difracción de Rayos X en Muestra Policristalina de los N-Carbamoilo de Glicina y l-Alanina”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-57P, (2005).
- Cote V., Delgado J. M., Díaz de Delgado G. y Amaro-Luis J. M. “Estudio por Difracción de Rayos X en Monocristal de la 2□ -Hidroxi- 4-Oxi-1□ H,5□ Me,7□ H,8□ H,10□ H-11(13)-en-Pseudoguian-7(12)-olida”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-58P, (2005).
- Rodríguez L., Barrera N., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A., Parra R. y Uzcátegui J. “Síntesis y Caracterización de los Compuestos N-Carbamoilo de l-Valina y N-Carbamoilo de l-Isoleucina”. Memorias del VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005, IC-58P, 434-439 (2005).



### Comunicaciones a Congresos

- Koteich S., I. Bazzocchi, I. A. Jimenez y J. A. Gavin “Sesquiterpenes from *Maytenus canariensis* and their Inhibitory Effects on Epstein-Barr Virus Early Antigen Activation in Raji Cells”. 53rd Annual Congreso of the Medicinal Plant Research. Florencia, Italia. Agosto, 2005 Septiembre, 2005.
- Abad J. A., López-Pérez J. L., del Olmo E., Francesch A., García L. A. y San Feliciano A. “Diseño y Síntesis de Derivados Pinacolínicos de la Podofilotoxina”. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Química Terapéutica. Bilbao y Leioa, Septiembre, 2005.
- Amesty A. E., Montealegr R., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Aplicación de la rmn en la determinación estructural de un nuevo diterpeno glucosidado, aislado del *retrophyllum rospigliosii*”. Jornadas Iberoamericanas de Resonancia Magnética Nuclear: Avances en Resonancia Magnética Nuclear e Interacciones Moleculares. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). Octubre, 2005.
- Amaro-Luis J. M., Villalobos-Osorio D., Amesty A., Rojas-Márquez F., Montealegre R. y Bahsas A. “Aplicación de la RMN de Alta Resolución en la Caracterización Estructural de Diterpenos Naturales Aislados de Especies de la Flora Andina Venezolana”. Jornadas Iberoamericanas de Resonancia Magnética Nuclear: Avances en Resonancia Magnética Nuclear e Interacciones Moleculares. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). Octubre, 2005.
- Carrillo F., Koteich S., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Derivados Fenólicos y p-Benzoquinonas de los Frutos de la *Myrsine coriacea*”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
- Ramírez C., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Aplicación de la RMN de Alta Resolución en la Caracterización Estructural de una Depsidona Aislada de la *Usnea meridensis*”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
- Delgado G. E., Seijas L. E., Mora A. J., Bahsas A., Parra R. y Uzcátegui J. “Estudio Estructural de Derivados de Aminoácidos Naturales”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
- Seijas L. E., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A. y Uzcátegui J. “Síntesis, Análisis Térmico y Espectroscópico de Derivados de la l-Prolina”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
- Barrera N., Rodríguez L., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A., Parra R. y Uzcátegui J. “Síntesis y Caracterización por FT-IR y RMN de los Derivados N-Carbamoil de la

- Glicina y la l-Alanina”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
- Rodríguez L., Barrera N., Delgado G. E., Mora A. J., Bahsas A., Parra R. y Uzcátegui J. “Síntesis y Estudio Espectroscópico de la N-Carbamoil l-Valina y N-Carbamoil l-Isoleucina”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
  - Bruno-Colmenares J., Díaz de Delgado G., Delgado J. M., Bahsas A. y Amaro-Luis J. M. “Caracterización por Métodos Espectroscópicos y de Difracción de Rayos X de la 4S,9□-Diacetoxi-6□H,7□H,10□H-Xanth-1,11 (13)-Dien-6,12-Olida”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
  - Cote V., Bruno-Colmenares J., Delgado J. M., Díaz de Delgado G. y Amaro-Luis J. M. “Estudio por Difracción de Rayos X en Monocrystal de la 2?-Hidroxi-4-oxi, 1?H, 5?Me, 7?H, 8?H, 10?H-11(13)-en-Pseudoguian-7(12)-olida”. LV Convención Anual de AsoVAC. Caracas. Noviembre, 2005.
  - San Feliciano A., Abad A., Olmedo D. A., del Olmo E. y López-Pérez J. L. “Desde la Especie Vegetal Latinoamericana al Agente Quimioterapéutico”. V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, “Prof. Emer. Patrick Moyna” y I Congreso de Fitoterápicos del Mercosur. Montevideo (Uruguay). Diciembre, 2005

#### **Conferencias, Nacionales e Internacionales.**

- Bahsas A. “Control de Calidad de Medicamentos por RMN”. Conferencia Invitada, Jornadas Iberoamericanas de Resonancia Magnética Nuclear e Interacciones Moleculares. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). Octubre-2005.
- Bahsas A. “Aplicación de RMN en Síntesis de Productos Naturales”. Conferencia Invitada, Jornadas Iberoamericanas de Resonancia Magnética Nuclear e Interacciones Moleculares. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). Octubre-2005.
- Bahsas A. “Avances en la Elucidación Estructural. Síntesis Orgánica”. Conferencia Invitada, VII Congreso Venezolano de Química. Universidad de Los Andes (ULA), Mérida. Noviembre-2005.
- Amaro-Luis J. M. “Productos Naturales de la Flora Andina Venezolana”. Conferencia Invitada, V Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, “Prof. Emer. Patrick Moyna” y I Congreso de Fitoterápicos del Mercosur. Montevideo (Uruguay). Diciembre, 2005.

#### **Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**

##### **Licenciatura**



- “Estudio Fitoquímico de las Hojas de la Urena sinuata L.”. Br. Adakarleny Sosa Moreno (Tutor: Dr. Carmelo Rosquete Porcar). Trabajo de Grado de Licenciatura en Química, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. (presentado y defendido públicamente el día 11-03-2005).
- “Aislamiento y Caracterización Estructural de Diterpenos Presentes en la Resina del Pinus caribaea var. hondurensis” Br. Foción Alberto Rojas Márquez (Tutor: Dr. Juan Manuel Amaro Luis). Trabajo de Grado de Licenciatura en Química, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. (presentado y defendido públicamente el día 20-04-2005).
- “Diterpenoides del Exudado Resinosos de las Hojas del Baccharis latifolia”. Br. Andrés Feher Voelger. Trabajo de Grado de Licenciatura en Química, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. (presentado y defendido públicamente el día 21-07-2005).

### **Maestría**

- “Diterpenos Fenólicos de las Hojas del Retrophyllum rospigliosii”. Farm. Ángel Ernesto Amesty Arrieta (Tutor: Dr. Juan Manuel Amaro L.). Trabajo de Grado de Maestría en Química de Medicamentos. Postgrado en Química de Medicamentos, Facultad de Farmacia. Universidad de Los Andes. Mérida.

### **Tesis Doctorales**

- “Diseño, Síntesis y Evaluación de Nuevos Agentes Antineoplásicos Basados en Productos Naturales”. MSc. José Andrés Abad Reyes (Tutor: Dr. Arturo San Feliciano Martín y Dr. José Luis López Pérez). Tesis Doctoral en Química Medicinal. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca. Salamanca. España.

### **Proyectos en Desarrollo**

- Estudio Fitoquímico Biodirigido del Decussocarpus rospigliosii. Juan Manuel Amaro, Alí Bahsas F., Flavio Arango G. y Alicia Játen. (FONACIT, N° S1-97001521) (1997-2005). Renovado en tercera etapa.
- Aislamiento y Caracterización Estructural de los Derivados Fenólicos y Componentes Volátiles de la Myrsine coriacea. Sonia Koteich K. y Juan Manuel Amaro L. (CDCHT-ULA, N° C-1158-02-08-C) (2002-2005).
- Estudio Fitoquímico de Burseraceae II. Trattinickia rhoifolia. Carmelo Rosquete P. y Ubaldo J. Salazar S. (CDCHT-2004).
- Reacciones de Hidrogenación, Hidroformilación y Carbonización Catalizadas por Complejos de Rutenio con Fosfinas Solubles Soportadas por Líquidos Iónicos. Trino

Suárez, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Fernando Bellandi, Alí Bahsas, José Miguel Ortega, Gustavo León y Belsymar Castillo. (CDCHT-ULA, Código C-1115-02-08-AA).

- Estudio Fitoquímico del *Oxylobus glanduliferus*. Juan Manuel Amaro L. y Darly Villalobos O. (2004-2006). (Financiamiento a solicitar en CDCHT)
- Estudio Fitoquímico del *Hypericum laricifolium*. Juan Manuel Amaro L. e Irama Ramírez (2004-2006). (Financiamiento a solicitar en CDCHT).

### **Profesores Invitados (Conferencias, Seminarios o Cursos Impartidos)**

- “Bioprospección, Biopiratería y Fitofármacos. Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad Antioquia, Medellín, Colombia. (21-02-05).
- “La Problemática de los Fitofármacos”. Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad Antioquia, Medellín, Colombia. (23-02-05).
- “Nuevas Tendencias en la Búsqueda de Insecticidas de Origen Natural. Realidad y Ficción”. Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (23-02-05). (Conferencia).
- “Fitoalexinas” Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (24-02-05). (Conferencia).
- “Productos Naturales Bioactivos de la Flora Colombiana” Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (24-02-05). (Conferencia).
- “El Futuro de los Productos Naturales” Dr. Luis Fernando Echeverri López, Departamento de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (24-02-05). (Seminario).
- “Química, Síntesis y Actividad de Fenalenonas y Passifloricinas”. Dr. Winston Quiñones Fletcher, Departamento de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (14-05-05). (Conferencia).
- “Naftilimidazoles: El Porvenir de una Ilusión”. Dr. Miguel Fernández Braña, Departamento de Química Medicinal, Universidad San Carlos-CEU, Madrid, España. (27-06-05). (Conferencia).
- “Angiogénesis y Cáncer”. Dr. Miguel Fernández Braña, Departamento de Química Medicinal, Universidad San Carlos-CEU, Madrid, España. (27-06-05). (Conferencia).



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- “La Epoxidación y Dihidroxilación Asimétrica de Sharpless en la Síntesis de Metabolitos Secundarios”. Dr. Tomás Martín Ruiz, Instituto de Productos Naturales y Agrobiología de Canarias, CSIC, La Laguna, Tenerife. España. (08-11-05). (Conferencia).

# Capítulo V

## *E*xtensión

---

Entre las universidades del país, la Universidad de Los Andes se encuentra a la vanguardia en tareas de promoción, adiestramiento, producción y exaltación de eventos que promueven la importancia de las ciencias. Actividades dirigidas a estudiantes de educación primaria, básica y diversificada, pregrado y postgrado, así como a docentes de educación secundaria y a la comunidad en general.

El encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, por ejemplo, es una actividad sui generis y original de nuestra facultad. Ellos reúnen, cada año, aproximadamente 10000 estudiantes de diversas entidades federales con el propósito de despertar la imaginación, creatividad y fortalecer la inclinación al estudio de la ciencia en estos jóvenes, para así incentivar su transición al ámbito universitario y, en particular, al estudio de las ciencias básicas. Para los docentes de secundaria, la Facultad de Ciencias ha abierto las Escuelas para la Enseñanza de la Matemática, la Física y la Química. Desde sus inicios, estas escuelas han atendido un gran número de profesores de educación secundaria provenientes de diferentes partes del país. Para apoyar esta actividad, durante el año, se publican monografías didácticas para la enseñanza de aspectos fundamentales de las ciencias básicas.

*“(...) los que conmigo hablan,  
al pronto parece que no saben nada;  
pero en la conversación dan a luz cosas sorprendentes,  
gracias a un arte magnética  
en la que yo y algún Dios tenemos parte”.*  
Sócrates



## Las Actividades de Extensión en la Facultad de Ciencias

### 1. Área: Biología

#### 1.1. Departamento de Biología

La línea de Investigación del Departamento de Biología asesora proyectos de 1° y 2° del Ciclo Diversificado de Educación Media, tanto públicas como privadas en relación temporal.

Por otra parte se está colaborando con el Proyecto Fray Juan Ramos de Lora, con la colaboración de los Profesores: Roberto Skwierinski, Ernesto Valiente y Dimas Acevedo, y la participación en el IV Encuentro de la Ciencia (Física, Química, Matemática y Biología), Facultad de Ciencias, Octubre 2005.

#### 1.2. Grupo de Fisiología Animal

- Organizadores del I Encuentro de Variedades de Papa. FONACIT-INIA-UCV-ULA-MCT Mucuchíes, Mérida. Oropeza, M., Roa, S. y Fermín M.
- “Mejoramiento de la papa mediante el uso de biotécnicas no tradicionales” Ier Encuentro de Variedades de Papa. FONACIT-INIA-UCV-ULA-MCT. Mucuchíes, Mérida. Fermín, G. (Ponente invitado)
- Curso “Bioseguridad Alimentaria”, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Decanato de Postgrado-CIEPE-MCT-IDECYT. Valencia, Venezuela. Fermín, G.
- Curso “Bioseguridad”, Red Nacional de Biotecnología Agroalimentaria Capítulo Venezuela (REDBIO Venezuela). Maracay, Venezuela. Fermín, G.

#### 1.3. Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR)

- Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas: Curso Teórico-Práctico sobre “Microscopía Confocal aplicada a la Biología Celular”. Caracas, del 13 al 24 de junio 2005.
- Instituto de Inmunología Clínica, Universidad de los Andes: Curso Teórico-Práctico sobre métodos para evaluar la función celular: estimulación, activación, proliferación y diferenciación de células del sistema inmune”, Mérida, del 19 al 22 de septiembre 2005.

- Tertulia “Los Niños conversan con la Ciencia”. Del 04 al 08 de abril 2005. XXXV Aniversario de la Facultad de Ciencias. L. Concalves. Universidad de los Andes.

#### **1.4. Grupo de Investigaciones Parasitológicas “J. F. Torrealba”**

- XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología. Curso: Tipificación de Leishmania sp.: Conferencia: Evaluación de pruebas serológicas convencionales utilizadas para el diagnóstico de la leishmaniasis cutánea en Venezuela. Cumana, Sucre. Noviembre 2005.
- XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología. Simposium: Enfermedades emergentes y re-emergentes. Conferencia: La enfermedad de Chagas. Nuevas realidades y metodologías. Cumana, Sucre. Noviembre 2005.
- Taller sobre aplicación de Técnicas de Micro-arreglos. Encuentro de Investigadores IDEA, MTC, Caracas. Octubre 2005.

#### **1.5. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)**

- Artículo de divulgación para Ecología al Día. Vol. Abril-Junio 2005. Valoremos nuestros ecosistemas. (Prof. Anairamiz Aranguren).
- Charla sobre Cambio Climático dictada en un Foro sobre Cambio Climático efectuado en Barquisimeto, patrocinado por el Parque Zoológico Bararida en mayo de 2005. (Prof. Rigoberto Andressen).
- Asistencia en el compra de equipo de computación para el Centro de Educación Popular para el Desarrollo Integral de la Familia (CEPDIF) Mucuchíes y el Centro de Capacitación e Investigación Participativa para el Desarrollo Sustentable de las Comunidades Andinas y La Cooperativa Valle Encantado de Gavidia. (Geog. Julia Smith).
- Colaboración con el INE en la digitalización de los mapas 1:15000 del Municipio Rangel (Geog. Julia Smith).
- Miembro de la Red de Aliados para el manejo integrado de cuencas del estado Mérida. FUNDACITE. (Prof. Dimas Acevedo).
- Miembro organizador de la Red de Aliados para el manejo sostenible de los agroecosistemas en los llanos venezolano. (Prof. Dimas Acevedo).



- Profesor de biología en el Programa Fray Ramos de Lora. Secretaria de la ULA. (Prof. Dimas Acevedo).
- Profesor Tutor en el Programa Fray Ramos de Lora. Secretaria de la ULA. (Prof. Dimas Acevedo).
- Presentación del Proyecto Mapeo Participativo a los miembros de PROINPA. (Prof. Dimas Acevedo).
- Presentación del Proyecto Mapeo Participativo a las instituciones gubernamentales (Alcaldía) y no gubernamentales (ACAR, CEPDIF, Ase Salud, PROINPA) del municipio Rangel del estado Mérida. (Prof. Dimas Acevedo).
- Preparación y dirección de la reunión de la Red de Aliados de manejo integrado de cuencas con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). (Prof. Dimas Acevedo).
- Mesas de trabajo para la elaboración del Diagnóstico ambiental del estado Mérida. Consejo Legislativo del Estado (Prof. Dimas Acevedo).

## 2. Área: Física

### 2.1. Departamento de Física

#### Actividades Internas

- “II Jornadas de Trabajos Especial de Grado y Tesis de Grado”

Esta actividad consiste en la exposición a través de carteles, por parte de los estudiantes de pregrado y Postgrado del Departamento de Física, de sus Trabajos Especiales de Grado y Tesis de Postgrado, del 4 al 8 de abril, en los patios y pasillos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes.
- “Tertulia con los Niños”

Actividad, por lo demás inédita, consistió en trasladar un grupo de niños, estudiantes de la primera etapa, tanto de la ciudad de Mérida como de parroquias vecinas (La Parroquia y Ejido), hasta la Facultad de Ciencias con el fin de que tuviesen contacto con los Profesores de dicha Facultad, en particular, con los Profesores de Física. La misma se llevó a cabo del 4 al 8 de abril, en el Auditorio Francisco De Venanzi, y los Profesores que participaron en dicho evento, fueron los siguientes: Fabiola Díaz, Orlando Naranjo, Héctor Rago, Raúl Echeverría, Alejandra Melfo, Víctor García, Francisco Fuenmayor y Pablo Bocaranda.

➤ “Charlas de los Martes”

Esta actividad consiste en una serie de conferencias dictadas por Profesores tanto de Física, de otros Departamentos de la Facultad de Ciencias y otras Dependencias de la ULA y fuera de ella.

Hasta el presente se han dictado las siguientes conferencias:

1. “La música al ritmo de la Física” Conferencista: Profesor Héctor Rago. Fecha: 08/03/05
2. “Un día en la vida de Einstein”. Conferencistas: Profesores Héctor Rago, Jesús Rivero, Plinio Negrete, Fecha: 14/03/05
3. “Cien Años del Año Maravilloso de Albert Einstein”. Conferencista: Profesor Daniel Morales. Fecha: 05/04/05
4. “Nanotecnología: Mito o Realidad”. Conferencista: Profesor Jesús González. Fecha: 12/04/05
5. “Materia vs. Antimateria”. Conferencista: Profesora Alejandra Melfo. Fecha: 03/05/05
6. “La tragedia del Mocoitíes: ¿Desastre Natural o Humano?”. Conferencista: Profesor Jaime Lafaille. Fecha: 24/04/05
7. “El desafío de la Mecánica Cuántica”. Conferencista: Profesora María Esther Burgos. Fecha: martes 04/10/05
8. “Biorecursos Espaciales”. Conferencista: Auxiliar de Investigación Vicente Marcano. Fecha: martes 18/10/05

Nota.- Cada una de estas conferencias fue grabada y filmadas por TV-ULA. Una vez finalizada la conmemoración del Año Mundial de la Física, serán editadas con la finalidad de obtener un material completo y realizar un documental científico.

**Actividades Externas Desarrolladas**

El Departamento de Física de la Universidad de Los Andes, se avoco en el 2005 a llevar a cabo una serie de actividades en el marco del Año Mundial de la Física centradas fundamentalmente en:



- Talleres de Física. Dirigidos a Docentes de Educación Básica y Ciclo Diversificado.
- Asesorías, Conferencias, Charlas y Evaluación de Experimentos de Física. Para estudiantes de Educación Básica y Ciclo Diversificado, con el fin de realizar una serie de experimentos de Física, usando materiales sencillos y fáciles de obtener.
- Programas a través de los Medios de Comunicación (Radio, Televisión y Prensa escrita)
  - 1) Taller de Física:
    - ✓ Electricidad y Magnetismo
    - ✓ Mecánica
    - ✓ Óptica y Ondas
    - ✓ Cambios de Fase
    - ✓ Astronomía y Astrofísica

Lugar: Centro Campesino, Mucuchíes Edo. Mérida

Fecha de realización: 21 al 23 de abril de 2005

Profesores del Departamento de Física-ULA, que dictaron dichos Talleres:

Patricia Rosenzweig  
Edgar Guzmán Reinoso  
Orlando Escalona  
Orlando Naranjo  
Pablo Bocaranda  
Raúl Echeverría

2) Organización de Eventos:

2.1 Evento: “III Encuentro con la Física y la Ciencia”

Instituto: E. B. “Luis Beltrán Prieto Figueroa”

Lugar: El Vigía Edo. Mérida

Fecha de realización: 16 al 20 de mayo de 2005

Profesores del Departamento de Física-ULA, que participaron en la asesoría, conferencias, charlas y evaluación de dicho evento.

Patricia Rosenzweig  
Edgar Guzmán Reinoso  
Orlando Escalona  
Orlando Naranjo  
Pablo Bocaranda  
Raúl Echeverría

2.2 Evento: “Semana de la Ciencia: Año Internacional de la Física”

Instituto: U. E. Arq. “Claudio Corredor Muller”

Lugar: El Vigía Edo. Mérida

Fecha de realización: 23 al 27 de mayo de 2005

Profesores del Departamento de Física-ULA, que participaron en la asesoría, conferencias, charlas y evaluación de dicho evento.

Patricia Rosenzweig  
Edgar Guzmán Reinoso  
Orlando Escalona  
Orlando Naranjo  
Pablo Bocaranda  
Raúl Echeverría

- 2.3 Evento: “III Feria de la Ciencia”  
Instituto: U. E. Colegio “Pío XII”  
Lugar: San Cristóbal Edo. Táchira  
Fecha de realización: 24 al 26 de mayo de 2005  
Profesores del Departamento de Física-ULA, que participaron en la asesoría, conferencias, charlas y evaluación de dicho evento.  
Patricia Rosenzweig  
Edgar Guzmán Reinoso  
Orlando Escalona  
Orlando Naranjo  
Pablo Bocaranda  
Raúl Echeverría
- 2.4 Evento: “2<sup>do</sup> Encuentro con la Ciencia y Tecnología”  
Instituto: U. E. Mons. “José Humberto Paparoni Bottaro”  
Lugar: El Vigía Edo. Mérida  
Fecha de realización: 24 al 26 de mayo de 2005  
Profesores del Departamento de Física-ULA, que participaron en la asesoría, conferencias, charlas y evaluación de dicho evento.  
Patricia Rosenzweig  
Edgar Guzmán Reinoso  
Orlando Escalona  
Orlando Naranjo  
Pablo Bocaranda  
Raúl Echeverría
- 3) “Programas a través de los medios de Comunicación, Televisivos y Radiales”  
Hasta ahora, se han realizado dos programas de televisión en TV-ULA (Punto De Vista), en los cuales participaron los Profesores:  
Edgar Guzmán Reinoso  
Jesús González  
Marcos Peñaloza.



- 3.1 En cuanto a programas radiales, se han llevado a cabo ocho de ellos, en diversas emisoras de la ciudad de Mérida. Los Profesores que han participado en dichos programas son:
- Adel Khoudeir
  - Alejandra Melfo
  - Jaime Laffaille
  - Jesús González
  - Mario Cosenza
  - Willians Barreto
  - Héctor Rago
  - Luis Núñez
  - Ricardo Troncoso (Invitado especial - Centro de Estudios Científicos del Sur-Chile)

## 2.2. Grupo de Astrofísica Teórica

El grupo de Astrofísica Teórica participo activamente en la organización de:

- VI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología (2005), ULA, Mérida, Venezuela.
- I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNELLEZ, Barinas, Venezuela (2005).
- I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UDO, Porlamar, Venezuela (2005)
- I Jornadas de Enseñanza de las Ciencias Básicas – Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, UNEFM, Dabajuro, Falcón Venezuela (2005).

## 3. Área: Matemática

### 3.1. Departamento de Matemáticas

- Asesoramiento a profesores de Educación Media a través del Proyecto PALESTRA.
- Se Comenzó el desarrollo del Portal de la página WEB del Departamento, como herramienta de vinculación del Departamento con el entorno social.
- Se organizó la IX Escuela para la Enseñanza de la Matemáticas.

- Organización de la XVIII Escuela venezolana de Matemática.
- Se prepararon diferentes textos de contenido matemático para el uso de estudiantes de la III Etapa de Educación Básica, los cuales serán insertados en Internet por el Proyecto Rena (Red Académica Nacional), del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

#### **4. Área: Química**

##### **4.1. Departamento de Química**

- EL Departamento de Química participo conjuntamente con FUNDACITE en la Comisión de Gestión para la valoración del Desastre, realizada en FUNDACITE, Mérida, febrero 2005.
- Charla: “Orientación Vocacional”, dirigidas a estudiantes de educación media y dictadas en el Col. Nuestra Señora del Rosario, Mérida febrero 2005.
- Cursos: “Fundamentos Teórico Prácticos de Técnicas de Laboratorio”, dirigido a personal técnico y profesional del departamento y personal de IUTE. Mérida febrero y julio 2005.
- Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química.
- Participación en las actividades en el Marco del XXXIV aniversario de la Facultad de Ciencias.
- Participación en el XI Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.

##### **4.2. Grupo de Cristalografía**

- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q. y Graciela Díaz de Delgado, “Técnicas de Difracción de Rayos-X en la caracterización de productos de corrosión”, Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia, Maracaibo, 22 de Abril de 2005.
- Conferencia Invitada: Miguel Delgado Q. “Aplicaciones de las Técnicas de Difracción de Rayos-X en la Caracterización de Materiales”, Departamento de Metalurgia Extractiva, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador, Mayo 2005.
- II Curso Internacional de Seguridad ante el Terrorismo Biológico, Químico y Nuclear. Conferencia: “Análisis Cristalográfico en eventos terroristas”, Graciela Díaz de Delgado. Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel y Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Caracas del 11 al 30 de Julio de 2005.

##### **4.3. Lab. Regional de Servicios Analíticos (LARSA)**



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Se realizaron dos programas de televisión durante el año 2005. Los cuales trataron sobre:
  - El problema del Mocotíes, muy vinculado al plan de PROCOGESTA.
  - Relacionado con la filosofía de la ciencia.

## *Capítulo VI*

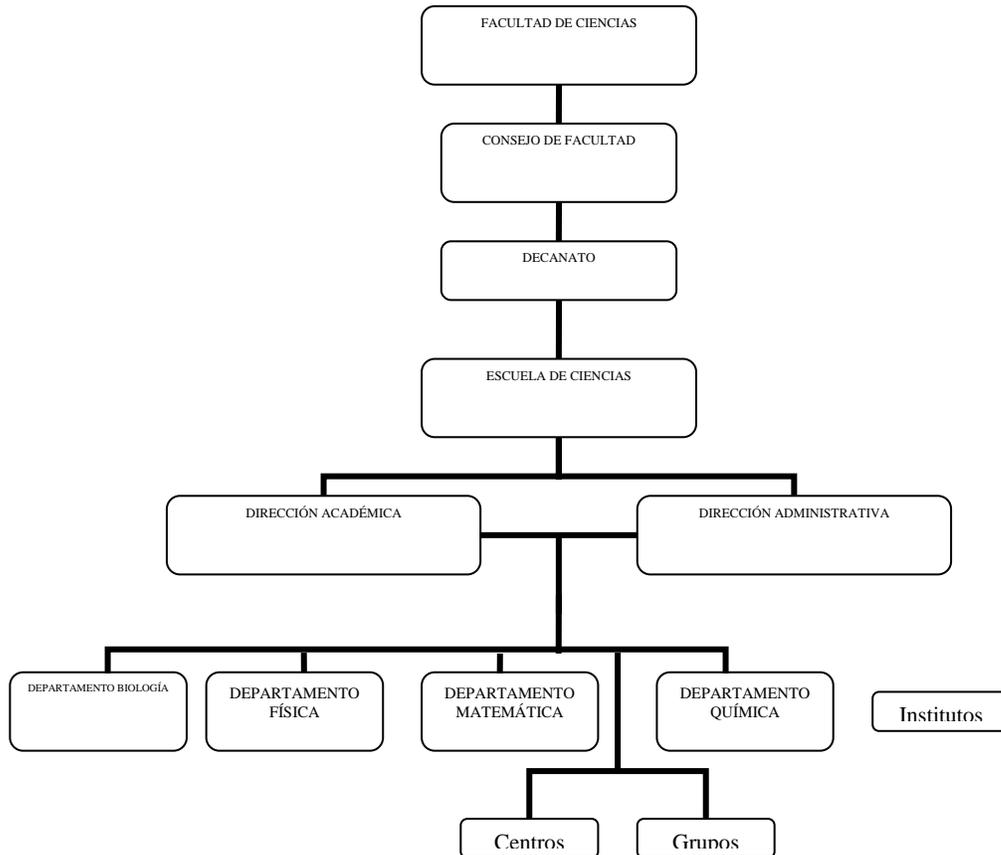
### **E** estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias

#### **A. Objetivos Generales de la Facultad de Ciencias**

- Formar y capacitar profesionales suficientemente entrenados para atender las necesidades que requiere el país.
- Realizar la actividad de investigación tanto en el campo de la Ciencia Básica como en el de la Ciencia Aplicada en atención a las exigencias que el desarrollo del país requiere.
- Desarrollar las labores de Extensión con la finalidad de hacer asequible a la comunidad los resultados de las investigaciones que puedan contribuir a su bienestar y superación.
- Desarrollar el Post-Grado en Ciencias Puras y Exactas.
- Hacer de cada una de las carreras un eje generador de desarrollo sostenible y aplicabilidad del conocimiento, utilizando lo más avanzado y adaptando los métodos, técnicas y avances tecnológicos más modernos posibles, tendentes a la excelencia en todas las actividades académicas.



## B. Organigrama



## C. Consejo de Facultad

El Consejo de la Facultad de Ciencias está integrado según lo dispuesto en el Artículo 58 de la Ley de Universidades y sus atribuciones están señaladas en el Artículo 62 de la misma Ley.

## **1. Miembros**

Presidente:

Prof. Patricia Rosenzweig (Decana)

Representantes Directores:

Prof. Cecilio Aguirre (Director Administrativo)

Prof. Nelson Vilorio (Director Académico)

Prof. Jhon Cruz (Jefe. Dpto. de Biología)

Prof. Edgar Guzmán (Jefe. Dpto. de Física)

Prof. Carlos Cova (Jefe. Dpto. de Matemática)

Prof. Juan Amaro (Jefe. Dpto. de Química)

Director del ICAE:

Prof. Michelle Ataroff

Representantes Profesorales

Prof. Rafael Almeida M.

Prof. Carlos Rincón

Prof. Félix Aguirre

Prof. Diomedes Barcenás

Prof. Víctor García

Prof. Jaime Laffaile

Representantes de los Egresados:

César Izaguirre

Representantes de los Estudiantes:

Br. Gemar Dávila

Br. Carlos Nasr El Nimer

## **2. Actividades Realizadas**

### **2.1. Consejo de Facultad**

- Los miembros del Consejo de Facultad con derecho a voto son los Jefes de Departamento, el Director Administrativo y el Director Académico.
- Los coordinadores de la división docente, postgrado, investigación y el representante al CDCHI, podrán asistir con derecho a voz.
- Las sesiones ordinarias se celebran todos los martes a partir de las 8:00 am, quedando constancia de las mismas en las actas correspondientes. En el año 2005 se realizaron 35 sesiones.



## 2.2. Comisión de Higiene, Ambiente y Seguridad (CHAYS)

La Comisión de Higiene, Ambiente y Seguridad (CHAYS), es un organismo asesor del Consejo de Facultad y supervisor en materia de Higiene, Ambiente y Seguridad en las distintas dependencias de la Facultad. Esta comisión se instaló el 09 de octubre de 2000, como consecuencia de algunas reuniones concertadas con motivo de la presentación, ante las autoridades de la Facultad (18/02/2000), de una propuesta para la activación de un *“Plan de Prevención y Atención de Emergencias”* para la Facultad de Ciencias; el cual contemplaba acciones a corto, mediano y largo plazo. Desde esa fecha la CHAYS ha venido adelantando una serie de actividades enmarcadas dentro del mencionado plan.

### Integrantes:

Prof. Ricardo Hernández (Coordinador)  
Profa. María Ball (Delegada por Biología)  
Prof. Carlos Guada (Delegado por Física)  
Prof. Miguel Narváez (Delegado por Matemáticas)  
Prof. Fernando Bellandi (Delegado por Química)

### Objetivos

- Velar por el cabal cumplimiento de las Normas de Higiene, Ambiente y Seguridad vigentes, en las instalaciones de la Facultad de Ciencias.
- Inspeccionar periódicamente las instalaciones y las actividades desarrolladas en la Facultad de Ciencias, relacionadas con la Higiene, Ambiente y Seguridad. La CHAYS podrá nombrar personas o equipos responsables de esta actividad en las dependencias que juzgue conveniente, en coordinación con las autoridades de esa dependencia y de acuerdo con este reglamento.
- Velar porque las condiciones en que se realizan las actividades de docencia, investigación y servicio de las distintas dependencias que conforman la Facultad de Ciencias, sean las apropiadas para la prevención de riesgos propios de esas actividades.
- Evaluar las condiciones de almacenamiento de las distintas sustancias (gases, reactivos, productos químicos y biológicos), utilizados en la Facultad de Ciencias.
- Velar porque los efluentes emanados de la Facultad de Ciencias tengan la calidad requerida para su incorporación al ambiente.

- Evaluar los incidentes relacionados con la Higiene, Ambiente y Seguridad, ocurridos en las instalaciones de la Facultad de Ciencias, analizar sus causas y elaborar los informes respectivos, sugiriendo los correctivos inmediatos y las responsabilidades o sanciones a que hubiere lugar.
- Sugerir la adopción de las medidas preventivas y correctivas, en lo que respecta a la responsabilidad y al comportamiento que corresponde, en aras de salvaguardar la integridad del personal que labora en la Facultad de Ciencias y de sus instalaciones.
- Fomentar y desarrollar Programas de Capacitación para los miembros de la comunidad de la Facultad de Ciencias, en aspectos relacionados con la Higiene, Ambiente y Seguridad, en particular con la prevención y respuesta ante incidentes que atenten contra la seguridad de la comunidad.
- Fomentar la sustitución progresiva de procedimientos contaminantes por otros más seguros desde el punto de vista de seguridad personal y ambiental.
- Establecer medios de divulgación que permitan reforzar el grado de conciencia y la capacitación de la comunidad de la Facultad de Ciencias en aspectos relacionados con la Higiene, Ambiente y Seguridad.
- Velar por la existencia en cada área que lo requiera, del material de seguridad apropiado.
- Procurar la inclusión, en los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias, de tópicos relacionados con la Higiene, Ambiente y Seguridad, a fin de mejorar la formación ética y capacitación profesional de sus egresados.
- Elaborar y mantener al día un Plan de Prevención, Desalojo y Atención de Incidentes en las instalaciones de la Facultad de Ciencias.
- Recopilar, adaptar y/o desarrollar Normas de Higiene, Ambiente y Seguridad pertinentes a la Facultad de Ciencias. Las normas particulares desarrolladas por cada dependencia deberán ser presentadas ante la CHAYS para su conocimiento y aval correspondiente.
- Elaborar informes anuales, que incluyan los progresos realizados en aspectos de Higiene, Ambiente y Seguridad, dificultad para el alcance de metas, estadísticas de incidentes y aspectos de inseguridad por resolver.
- Mantener relación permanente con organismos especializados en Higiene, Ambiente y Seguridad, intra y extra-universitarios, así como de una dotación de base de datos y bibliográficas sobre temas referentes.



## **D. Dirección Académica**

La Dirección Académica fue creada con rango de Dirección de Escuela, por resolución del Consejo Universitario en su reunión ordinaria del 14/07/1988, según oficio N° 935 del Vicerrector Académico de fecha 13/07/1988 y a proposición del Consejo de Facultad en su sesión del día 13/06/1988, en la cual se designó una Comisión ad-hoc que presentó un informe en el cual se propuso la creación de esta dependencia, definiendo sus objetivos, atribuciones y estructura organizativa, como se detalla a continuación:

### **1. Personal**

Prof. Nelson Viloría (Director Académico)  
Sra. Yannine Zambrano (Secretaria).

### **2. Funciones Generales**

- Coordinar y atender, de acuerdo con el Consejo de Facultad, las actividades administrativas y las labores de enseñanza, investigación y extensión.
- Presidir la Asamblea y el Consejo de la Facultad de Ciencias.
- Someter a consideración de la Asamblea de la Facultad un informe anual del estado de funcionamiento de la misma.
- Preparar conjuntamente con el Director, Administrador, Unidad de Control y Planificación, el Proyecto de Presupuesto de la Facultad y someterlo a consideración del Consejo.
- Mantener el orden y la disciplina en la Facultad en un tono de acuerdo a las leyes y sus reglamentos internos.
- Representar a la Universidad ante el Consejo Universitario y cualquier otra Institución que así lo amerite.
- Someter a consideración del Consejo Universitario las medidas y acuerdos tomados por el Consejo y/o la Asamblea de Facultad.
- Proponer al Consejo Universitario el nombramiento o remoción del Director Administrativo y Director Académico de la Facultad.
- Dar cuenta al Rector de los asuntos de la Facultad.
- Preparar informes solicitados por las distintas unidades de la Universidad.

- Ejecutar el presupuesto asignado a la Facultad de Ciencias.
- Dar apoyo a los diferentes Congresos, Seminarios, Charlas, Conferencias, que organicen las diferentes Unidades de la Facultad de Ciencias.

### **3. Objetivos**

El Objetivo principal es el fomentar, apoyar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades académicas de docencia de Pre y Postgrado, Investigación, Teleinformática, Extensión y Relaciones Interinstitucionales y los programas de promoción, soporte, estímulo y difusión de esas actividades, a nivel de la Facultad. A tal efecto servirá de enlace entre los Departamentos, Centros, Institutos y demás unidades y dependencias y fungirá de organismo asesor del Consejo de Facultad en asuntos académicos.

#### **3.1 Objetivos Alcanzados**

- Se coordinaron y atendieron, de acuerdo con el Consejo de Facultad, las actividades administrativas y las labores de enseñanza, investigación y extensión.
- Se presidió el Consejo de la Facultad de Ciencias.
- Conjuntamente con el Director, Administrador y Unidad de Control y Planificación, se preparó el Proyecto de Presupuesto de la Facultad.
- El orden y la disciplina en la Facultad, se mantuvo en un tono de acuerdo con las leyes y sus reglamentos internos.
- Se representó a la Facultad ante el Consejo Universitario y a las Instituciones que así lo ameritaron.
- Las decisiones tomadas por el Consejo de Facultad, se sometieron a consideración del Consejo Universitario.
- Se nombró el nuevo Director Académico, Coordinador de ORE y Coordinador Docente de la Facultad.
- Se presentó al Rector información de los asuntos de la Facultad.
- Se prepararon los informes solicitados por las distintas unidades de la Universidad.
- Ejecución del presupuesto asignado a la Facultad de Ciencias.

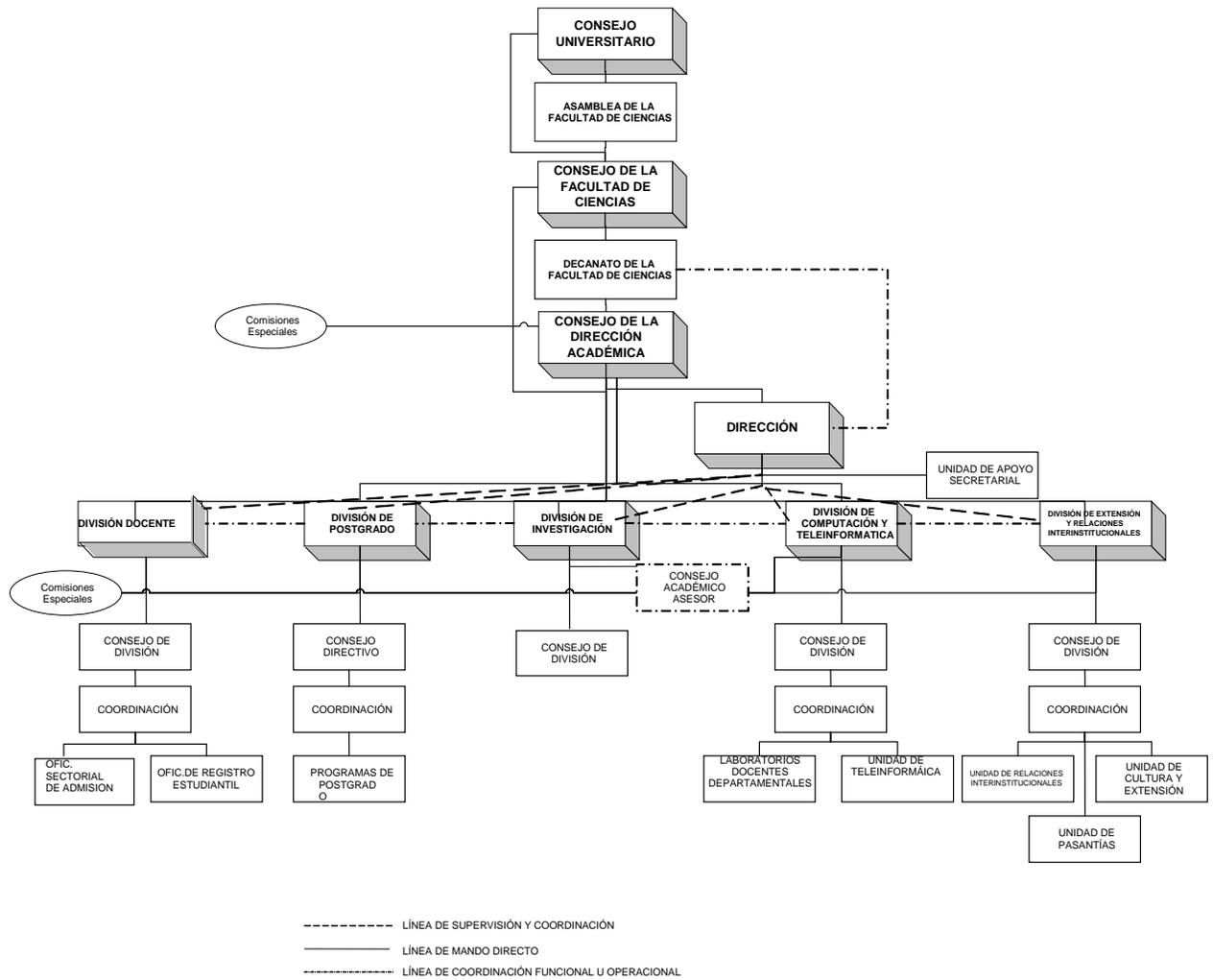


---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Se brindó apoyo a los diferentes Escuelas, Congresos, Seminarios, Charlas, Conferencias, que organizaron las diferentes Unidades de la Facultad.
- Dotación de materiales y Equipos para el Laboratorio de Investigación Zona Norte.
- Participación activa en la Comisión del Edificio de Teóricas y Matemáticas.
- Se planificó y realizó el Curso Intensivo del Año 2005. Se dictaron 22 asignaturas, participaron 466 estudiantes regulares de las carreras de Biología, Física, Matemáticas y Química. Por los cursos intensivos la Facultad de Ciencias recibió Bs.41.979.010,00; por concepto de matrícula estudiantil y Bs.24.616.187,39 por asignación de la ULA.
- Se continuó con la construcción del Edificio Teórico de la Facultad de Ciencias.
- Donación de computadoras para el Laboratorio Docente de Computación, por parte de la OPSU.
- Se dio apoyo a las actividades de la Comisión de Higiene y Seguridad de la Facultad de Ciencias.
- Se ejecutó la asignación presupuestaria de la Facultad de Ciencias

#### 4. Organigrama





## 5. División Docente

### a) Consejo de División

#### Integrantes

Prof. Juan Manuel Leal (Coordinador)  
Prof. Pedro Jiménez (Coordinador Docente - Dpto. Biología)  
Prof. Doralbert Carrillo (Coordinador Docente – Dpto. Física)  
Prof. Jesús Matute (Coordinador Docente– Dpto. Matemática)  
Prof. Pablo Carrero (Coordinador Docente – Dpto. Química)  
Prof. Lourdes Quintero (Coordinadora de Admisión)  
Br. Gustavo Mendoza (Representante Estudiantil)

#### Objetivos

El principal propósito es generar políticas académicas para administrar los currículos de las carreras que integran la Facultad de Ciencias.

### b) Coordinación

#### Objetivos Alcanzados

- Coordinar las actividades docentes de la Facultad de Ciencias.
- Participación en las reuniones semanales de la División Docente.
- Se realizaron un total de 28 reuniones, de las cuales: 26 fueron ordinarias en las que se discutieron: Diferimientos de Matricula y de inicio de clases, Reincorporaciones tardías, Inscripciones tardías, Reincorporaciones, Retiro Extemporáneo, Retiros Extemporáneos de Asignaturas, Recuperación de Cupo, Resultados del Proceso de Admisión del período lectivo B2005, Cronogramas de Actividades de los periodos lectivos A y B 2005 y las Reprogramaciones que estuvieron sujetos, así como diferentes tópicos relacionados con asuntos académicos de estudiantes regulares y de nuevo ingreso.
- Se realizaron 02 reuniones extraordinarias para estudiar las solicitudes de Apelaciones a la Medida de Bajo Rendimiento Estudiantil (RR).
- Las decisiones alcanzadas, fueron elevadas al Consejo de Facultad para su conocimiento, discusión final y posterior tramite administrativo ante las instancias correspondientes.

- Es importante destacar algunas observaciones:
  - Durante el periodo comprendido entre el 10-01 al 16-03-2005, la Coordinación de
  - la División Docente estuvo a cargo del Prof. Carlos La Rosa.
  - Desde el 17-03-2005 hasta la presente, la Coordinación esta división esta a cargo del Prof. Juan Manuel Leal G.

### **c) Oficina de Registro Estudiantil**

#### **Personal:**

Prof. Juan Leal (Coordinador)

Ing. Porfirio Dávila

Sra. Carmen Rodríguez (Asistente de Información y Control)

Sra. Ofelia Meza (Asistente de Información y Control)

#### **Objetivos Alcanzados**

- Sistema Integrado (SIRE)
  - Organización de la data y se realizo el proceso de pago de matricula de inscripción de los Períodos Lectivos A2005, I2005 y B2005.
  - Proceso de Inscripción de los Periodos Lectivos A2005 y B2005.
- Automatización de los Procesos
  - Inventario de todos los procesos que se llevan a cabo en la oficina.
  - Implementación de proceso de recolección vía Web de la alificaciones de los periodos B2004, A2005 e I2005, a través del sistema de apoyo para profesores del ULA SIRE.
- Se atendieron convocatorias de DSIA-OCRE para reuniones cuyas agendas estaban a la revisión de los Reglamentos de la Política matricular, referidas a las etapas de Ingreso-Permanencia-Egreso, a sugerir las reformas necesarias y producir una propuesta de reglamentación al Consejo Universitario.
- Asistencia al taller para nuevo procedimiento de retiro definitivo voluntario de OCRE y la convocatoria por parte de DSIA para la capacitación del personal de ORE en el uso de los movimientos de los estudiantes en cada período.
- Se realizaron los trámites correspondientes a los expedientes de grado.
- Se realizaron los trámites correspondientes a equivalencias y apelaciones al RR.
- Se generaron y organizaron las planillas de registro de calificaciones (PRC), del periodo lectivo A2005 e I2005.



- Realización de archivo formato pdf para los departamentos, las estadísticas de rendimiento académico, listado de asignaturas inscritas, estadísticas de rendimiento académico.
- Se enararon planillas de registro de notas (PRN), planillas de registro de calificaciones (PRC).
- Se realizó la transferencia de la data histórica de las calificaciones-asignaturas de los estudiantes inactivos de la Facultad.
- Realización de los indicadores de rendimiento estudiantil del Programa Estimulo a la Calidad del Pregrado del Vicerrectorado Académico, de los periodos lectivos A2003, B2003, A2004 y B2004.
- Suministro de datos estadísticos a solicitud del Centro de Asesorías y Proyectos Estadísticos (CEAPES), por vía correo electrónico; y de los departamentos, Decanato, Centro de Estudiantes, Dirección Académica, DAES, OCRE, entre otros.

**Tabla N° 40**

Estadística Nuevo Ingreso en el período 2005

<i>Carrera Semestre</i>	<i>Biología</i>	<i>Física</i>	<i>Matemáticas</i>	<i>Química</i>	<i>Total</i>
A-05	43	44	34	51	172
B-05	40	41	34	57	172

**Tabla N° 41**

Estadística Número de Egresados en el período 2005.

<i>Carrera Semestre</i>	<i>Biología</i>	<i>Física</i>	<i>Matemáticas</i>	<i>Química</i>	<i>Total</i>
A-05	13	03	10	09	35
B-05	09	04	04	14	31

**Tabla N° 42**

Estudiantes Inscritos en el período 2005.

<i>Carrera Semestre</i>	<i>Biología</i>	<i>Física</i>	<i>Matemáticas</i>	<i>Química</i>	<i>Total</i>
A-05	323	246	174	504	1247
B-05	316	248	143	512	1219

#### **d) Oficina Sectorial de Admisión**

Prof. Juan Leal (Coordinador)

##### **Objetivos Alcanzados**

- Planificación y Organización de los Procesos de Admisión A y B-05 para el ingreso de nuevos estudiantes a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Se atendieron las convocatorias de OFAE para la discusión del cronograma de la prueba de admisión para el Período Lectivo A2006.
- Organización de la logística y los examinadores para la aplicación de la prueba de selección para el Período Lectivo A2006.
- Coordinación de la actividades de Admisión entre el Consejo de Facultad, OFAE y OCRE, para el proceso de matriculación de los Períodos Lectivos B-2005 y A2006.
- Atención a aspirantes e interesados en ingresar a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Participación en reuniones convocadas por la OFAE, como representante de la Facultad de Ciencias, ante esa oficina.
- Análisis e informe sobre las Características de Entrada de Estudiantes de Nuevo Ingreso a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Se informó a los estudiantes de Nuevo Ingreso las modalidades de Matriculación (Inscripción tardía, Diferimiento de Matricula, Diferimiento de Inicio de Clases).

#### **e) Oficina de Teleinformática**

##### **Personal**

Prof. Noemí Castineyra – Coordinadora

##### **Objetivos**

Fomentar, apoyar, coordinar y supervisar el desarrollo de las herramientas computacionales y de informática para dar soporte a la docencia de pre y postgrado y a la investigación.



### **Objetivos Alcanzados**

- Actualización de las Cargas Docentes: Esto es, la publicación de los horarios de cada materia, con su respectivo profesor y aula, para cada Departamento de la Facultad.
- Publicación de la Programación Docente: Información remitida por ORE con la programación del semestre; se muestra la información sobre un calendario con los meses respectivos a los semestres de forma grafica.
- Actualización de Programas de Matemática, nuevos y pensum de la licenciatura de Matemática.
- Actualización de los Currículos, en las páginas del Personal de cada departamento se actualizaron los enlaces de los profesores a sus currículos publicados en las páginas de SABER-ULA y en la Web del Profesor.
- Actualización de los enlaces de los mejores estudiantes en cada departamento y mejores estudiantes de la facultad para el semestre B-2004.
- Actualización de los Organigramas de los Departamentos.
- Publicación semanal de las Agenda del Consejo de Facultad.
- Ingreso del Personal a las Páginas, se realizó el ingreso de personal de cada uno de los departamentos del personal Administrativo, técnico y obrero. Así como la actualización de los nuevos docentes.
- Se abrieron espacios nuevos en la página para las comisiones de Higiene, Ambiente y Seguridad y la Comisión Curricular, así como para eventos, publicación de la memoria y cuenta, gestión decanal 2002-2005. Dando origen a nuevas páginas y enlaces.
- Rediseño de la Página principal, se reorganizo debido al aumento de elementos añadidos en forma independiente. Se reorganizaron los elementos y los enlaces bajo el mismo diseño y planteamiento gráfico.

### **5.1. División de Postgrado**

#### **Personal**

Prof. Graciela Díaz de Delgado (Coordinadora).

Sra. Norma Bautista (Secretaria)

### **Objetivos**

Fomentar, coordinar y supervisar la actividad de los programas de cuarto nivel, contribuyendo a su organización académico-administrativa a fin de que exista una coordinación entre las enseñanzas de pregrado y las de postgrado y las actividades de investigación de la Facultad en su conjunto.

### **5.2. División de Investigación**

#### **Personal**

Prof. Fermín Rada (Delegado principal ante el CDCHT)

Prof. Luis Rincón (Delegado suplente ante el CDCHT)

#### **Objetivos**

- Informar, fomentar y facilitar la actividad de investigación a nivel de la Facultad, estableciendo una coordinación de los Grupos de Investigación entre sí y de la relación investigación-docencia de Pre y Postgrado.
- Asesorar al Consejo de Facultad en la formulación de políticas relacionadas con el fomento y desarrollo de la actividad de investigación en todos sus aspectos.

#### **a) Consejo de División**

##### **Integrantes:**

Prof. Nelson Vilorio (Director Académico)

Prof. Fermín Rada (Delegado principal ante el CDCHT)

Prof. Luis Rincón (Delegado suplente ante el CDCHT)

Prof. Juan Luis Concepción (Coordinador Com. Investigación – Biología)

Prof. Juan Rada (Coordinador Com. Investigación – Matemática)

Prof. Marisela Choy (Coordinadora Com. Investigación – Química)

Prof. José Choy (Coordinador Com. Investigación – Física)

Prof. Fermín Rada (Coordinador ICAE)

##### **Objetivos:**

Informar, fomentar y facilitar, la actividad de investigación a nivel de la Facultad, estableciendo una coordinación de los Grupos de Investigación entre sí y de la relación investigación – docencia de Pre y Postgrado.



### **b) Oficina de Política y Desarrollo Científico**

Integrada por los delegados principal y adjunto ante el CDCHT, quienes fueron designados de acuerdo a la Ley y el Reglamento, luego de consultar a los investigadores miembros de la Asamblea de la Facultad, según Acta de la Reunión Ordinaria N° 15 del Consejo de Facultad celebrada el día 28-05-2002.

#### **Objetivos**

Promover, coordinar y difundir las actividades de investigación de la Facultad.

### **5.3. División de Extensión y Relaciones Interinstitucionales**

#### **Personal**

Prof. Elkis Weinhold (Coordinadora)

#### **Objetivos**

Coordinar, generar y fomentar políticas y programas sobre actividades de cultura y extensión y de relaciones intra e interinstitucionales de la Facultad.

## **E. Dirección Administrativa**

### **1. Personal**

Prof. Cecilio Aguirre (Director Administrativo)

Lic. Alejandro Fleitas (Secretario)

Lic. Freddy Herrera (Administrador)

Sra. Ana Lobo (Asistente Administrativo)

Sr. Luis Avilés (Asistente de Administrador)

Sra. Ederivone Ortegano (Oficinista)

Sr. Jorge González (Mensajero Interno)

Sr. Santiago Puentes (Recepcionista)

Sr. José Delfín Díaz (Asistente de Protocolo)

Sr. Alveiro Márquez (Jardinero)

Sr. Oscar Zambrano (Jardinero)

Sr. Francisco Pereira (Aseador)

Sr. Luis Contreras (Ayudante de Servicio)

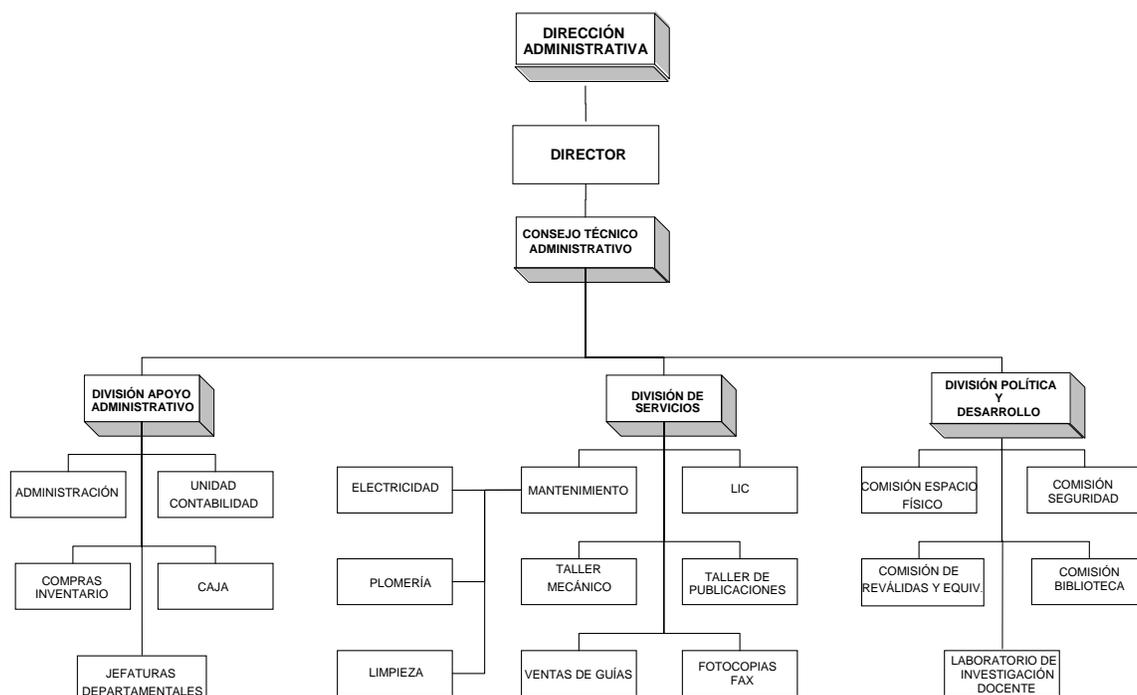
Sra. Delfina Terán (Aseadora)

Sr. Cirilo Izarra (Aseador)

## 2. Objetivos

- Coordinar, ejecutar y atender, de acuerdo con el Consejo de Facultad, las actividades administrativas de la Facultad de Ciencias.
- Mantener el orden y la disciplina en la Facultad en un tono de acuerdo a las leyes y sus reglamentos internos.

## 3. Organigrama





**Tabla N° 43**

Ingreso de Personal Contratado. Dirección y Coordinación.

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Ubicación</i>
Guerrero Hernández Rafael	Tiempo completo	CIULAMIDE
Molina García Gladis	Tiempo Completo	Higiene y Seguridad/BAHS
Mercado Mejías Yucela A.	Medio Tiempo	Coordinación Académica
Reale Blanco Rosa A.	Medio Tiempo	Ofic. de Registro Estudiantiles
Rodríguez María V.	Tiempo Completo	Dirección Administrativa
Rojas Lobo Carmen E.	Tiempo Completo	Ofic. de Registros Estudiantiles

**Tabla N° 44**

Personal Obrero adscrito a la Dirección y Coordinación

<i>Apellidos Y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Ubicación</i>
Rodríguez Johan	Aseador	Dirección

**Tabla N° 45**

Ingreso Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al ICAE

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Smith Julia Kate	Tiempo Completo	Asist. de Investigación	ICAE

**Tabla N° 46**

Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al Departamento de Química

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Duran de Rivas Niria C.	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	LIAQIA
Laguna Varela Alexander	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	Deposito de Reactivos
Manzour Velásquez Karina	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	Electroquímica
Villarroel Mejías Marlin	Tiempo Completo	Asistente de Lab.	Cinética y Catálisis
Rodríguez V. Ciro A.	Tiempo Completo	Asistente de Lab.	Química
Salcedo Carrillo Daniel	Tiempo Completo	Asist. de Investigación	LARSA

**Tabla N° 47**

Ingreso de Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al Departamento de Biología.

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Araujo Arjona Sonia del C.	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	LAPEX
Bracho Peña Flormery	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	Fermentaciones
Castillo Molina Yulimar	Tiempo Completo	Asist. de Botánica	Biología
Dulhoste Vivien Sophie	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	Microbiología Molecular
Rivera Regulo	Medio Tiempo	Auxiliar de Lab.	Biología
Quintero Sanguino Deybes	Tiempo Completo	Oficinista	Postgrado Biol. Celular

**Tabla N° 48**

Ingreso de Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al Centro Jardín Botánico.

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Escalona Monsalve Ana	Tiempo Completo	Asistente de Lab.	Centro Jardín Botánico

**Tabla N° 49**

Ingreso Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al Departamento de Matemáticas.

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Salas Durán Jeny E.	Medio Tiempo	Oficinista	Postgrado en Matemática

**Tabla N° 50**

Ingreso de Personal Administrativo y Técnico (Contratado) adscrito al Departamento de Física

<i>Apellidos y Nombres</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Cargo</i>	<i>Ubicación</i>
Benítez Ardila Luz D.	Tiempo Completo	Oficinista	Postgrados en Física
Gutiérrez Serrano Sumare	Tiempo Completo	Recepcionista	Física
Rodríguez Daria del V.	Medio Tiempo	Oficinista	Física



## F. Departamento de Biología

### 1. Autoridades

**Jefe de Departamento:**

Prof. Jhon Cruz G.

**Consejo de Departamento:**

**Principales**

Prof. Wilfredo Quiñones

Prof. Rafael E. Zamora

Prof. Maritza Alarcón

Prof. Marina Clacagno

Prof. Luis Daniel Otero

Prof. Antonio De Ascencao

**Suplentes**

Prof. Sylenne A. Moreno

Prof. Jesús Molinari

Prof. William Quintero

Prof. Samuel Segnini

Prof. Pascual Soriano

### 2. Objetivos

- Formar Profesionales en el área de Biología, capaces de producir y comunicar conocimientos para atender las necesidades que requiere el país.
- Promover y desarrollar la investigación a través de los diferentes Grupos de Trabajo, constituidos en el Departamento.
- Desarrollar labores de extensión.
- Participar en la formación de Profesionales de las Carreras de Humanidades y Nutrición.
- Continuar desarrollando los diferentes Postgrados en Biología.
- Atender consultas, asesorías y proyectos requeridos por los institutos de Educación Media y Diversificada, tanto de los Colegios Públicos como Privados.





#### 4. Plan de Estudios

La finalidad principal de la Licenciatura en Biología es la de dotar al egresado de los conocimientos básicos y adiestramiento en el uso de la metodología científica que le permitirán desempeñarse como investigador en el estudio del fenómeno vida, el cual estudia en condiciones naturales o en el laboratorio.

El Plan de Estudios de esta Licenciatura, comprende 10 semestres con un total de 197 a 201 créditos, distribuidos en los siguientes semestres:

<b>I Semestre:</b>	{ Matemática 10 Biología 10 Química 11 Idiomas 11 }
<b>II Semestre:</b>	{ Matemática 20 Química 21 Lab. 1 de Química Física 11 Idioma 21 }
<b>III Semestre:</b>	{ Lab. 2 de Química Biología Vegetal 10 Matemática 40 }
<b>IV Semestre:</b>	{ Lab. de Química Orgánica 1-B Biología Animal Métodos Estadísticos Física 21 }
<b>V Semestre:</b>	{ Lab. 1 de Física Bioquímica Lab. 2 de Química Ecología Vegetal }
<b>VI Semestre:</b>	{ Genética 1 Fisiología Vegetal Ecología Animal }
<b>VII Semestre:</b>	{ Fisiología Animal 1 Evolución Biología Celular }

Tanto el Ciclo Básico como el Ciclo Profesional (total 7 semestres) son comunes para todas las opciones.

### **Ciclo Opcional**

El Ciclo Opcional ofrece al estudiante la oportunidad de seleccionar el campo de la Biología en el cual desarrollará su Trabajo Especial de Grado y probablemente definirá su futuro campo profesional. El Trabajo Especial de Grado es una investigación original que el estudiante realiza bajo la tutoría de un profesor. Las diferentes opciones tienen en común un curso de Filosofía de la Ciencia y un curso de Seminario que trata de Técnicas de Investigación Bibliográfica, Método Científico y Exposiciones Orales. Este ciclo está integrado por 7 asignaturas que reúnen un total de 39-43 créditos, además de los 28 créditos correspondientes al Trabajo Especial de Grado.

En este ciclo se ofrece una serie de opciones dentro del campo de la Biología, sin embargo, estas opciones no son rígidas, pudiéndose diseñar opciones mixtas siempre y cuando éstas sean coherentes con la temática de su futura investigación. Las opciones que se ofrecen actualmente son las siguientes:

#### **Opción Biología Experimental**

Esta opción capacita al alumno en las técnicas, metodología y problemática de la Biología Molecular y su aplicación a la industria o la medicina que requieren el empleo de técnicas bioquímicas y microbiológicas. Las asignaturas específicas de esta opción son las siguientes: Genética 2, Enzimología, Fermentaciones, Regulación de la Expresión del Gen y una electiva.

#### **Opción Botánica**

El objetivo principal de la Opción Botánica es proporcionar al estudiante una formación integral en Morfología, Procesos Fisiológicos, Desarrollo y niveles de organización sistemática de los organismos vegetales. Las asignaturas están divididas en dos sub-opciones: Sistemática Vegetal I, Anatomía y Embriología de Espermatofitas, Fisiología del Desarrollo, Ecofisiología Vegetal, comunes a ambas sub-opciones. Morfogénesis, Simbiosis y Cultivo de Estructuras Vegetales in vitro, para la sub- opción Botánica Fisiológica. Sistemática Vegetal II, Florística y Sistemas de Plantas no vasculares para la sub- opción Botánica Morfológica.

#### **Opción Ecología Animal**

Esta opción capacita al egresado para la generación de conocimientos básicos en poblaciones y comunidades animales, así como en la aplicación del mismo en el diseño de estrategias para su manejo y conservación. Las asignaturas son: Ecología



Ambiental, Taxonomía de Vertebrados, Invertebrados del Suelo y Aguas Dulces, Ecología Experimental, Métodos Ecológicos y Ecología de Poblaciones y Electiva.

### **Opción Ecología de Parásitos**

Esta opción de la Licenciatura en Biología tiende a satisfacer la necesidad de incorporar biólogos a la investigación de la problemática en la Parasitología. Al lado de los conocimientos generales sobre las diferentes parasitosis, los estudiantes tienen la oportunidad de profundizar en los aspectos de Inmunopatología y Biología de Vectores, aplicados a tres enfermedades de mayor importancia nacional como son la enfermedad de Chagas, la Leishmaniasis y la Malaria. Esta opción está integrada por las asignaturas: Protozoología, Helmintología, Vector de Parásitos Animales, Relación Parásito Hospedador 1 y Hospedador 2 y Técnicas Auxiliares con un total de 33 créditos.

### **Opción Ecología Vegetal**

Se introduce al estudiante en el conocimiento de los diversos componentes del ecosistema, ambientales y bióticos. Además se exploran los problemas en los distintos niveles de organización, es decir, de la estructura y dinámica de las poblaciones de plantas, de comunidades y paisajes. Igualmente se pone énfasis en el uso de los más recientes avances metodológicos y en el desarrollo de nuevos enfoques para atacar la problemática ecológica. Las asignaturas de esta opción son las siguientes: Ecología Ambiental, Sistemática Vegetal 1, Ecofisiología, Ecología Vegetal Avanzada, Ecología Aplicada, Programación y Diseño Algorítmico.

### **Opción Fisiología y Química Celular**

Provee al estudiante de los conocimientos básicos en Fisiología Celular, Electrofisiología, Físico-Química de Proteínas y Enzimología que le permiten enfrentar y resolver problemas dentro de diversos campos tales como la medicina, la parasitología y la farmacología. Esta opción comprende dos sub- opciones: Electiva I, Técnicas Analíticas, Físicoquímica General, común a las dos sub- opciones. Inmunofisiología, Biomembrana y Electiva II para la sub-opción Fisiología Celular. Catálisis, Catálisis Enzimática y Físicoquímica de Macromoléculas para la sub-opción Química Celular.

### **Campo Ocupacional**

Los profesionales egresados en Biología podrán desempeñarse como investigadores en el campo de la investigación básica y aplicada, en la docencia y en la industria. Las fuentes principales de empleo pueden ser en Instituciones que desarrollen líneas de Genética, Reproducción, Fisiología y Ciencias Sociales (Universidades, Hospitales, entre otros), en sectores que se dedican a la investigación sobre salud (Hospitales,

Industrias Farmacéuticas, Instituciones Clínicas). Entidades dedicadas al estudio de la manutención, recreación, educación, producción, seguridad, jurídico y político administrativo, como son: las industrias de alimentos, IMPARQUES, extensiones universitarias, medios de comunicación social masivos, institutos de investigación y universitarios, organizaciones de producción agrícola y pecuaria.

### **Post-grado**

Los egresados en nuestra Licenciatura tienen la posibilidad de continuar su formación a través de programas de Post-grado en nuestra Facultad: Ecología Tropical, Biotecnología de Microorganismos, Biología Celular y Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE). Como también en el resto del país o en el exterior, en los cuales nuestros egresados han mostrado un alto nivel de competencia.

## **5. Actividades Realizadas**

### **5.1. Comisiones**

#### **a) Comisión Docente**

##### **Personal**

La Comisión Docente del Departamento de Biología, está conformada por los siguientes profesores:

Prof. Rafael Zamora (Coordinador)

Prof. Antonio De Ascencao

##### **Programaciones Docentes**

Las programaciones docentes del Departamento, contemplaron la apertura de 88 secciones para los semestres A y B 2005, correspondientes a asignaturas del Básico y de las Opciones en esta Licenciatura, atendiendo un promedio de 977 estudiantes en general. También es de hacer notar, que se reciben la cantidad de 46 alumnos nuevos por semestre. En el Capítulo II se señala el total de las asignaturas abiertas y su correspondiente número de estudiantes.

#### **b) Comisión de Trabajo Especial de Grado (T.E.G.)**

##### **Personal**

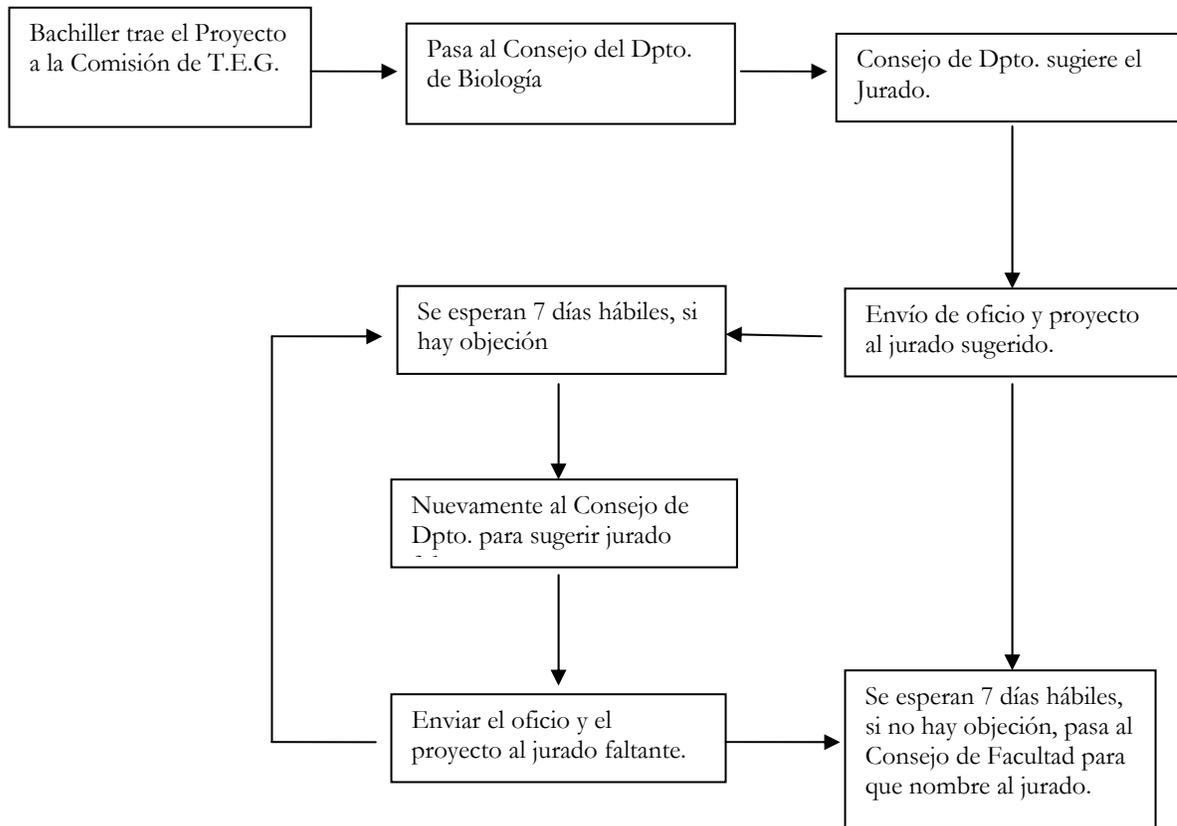
Profesor Elis Aldana (Coordinador)

La Comisión de Trabajo Especial de Grado, es la encargada en el Departamento de Biología, de evaluar y hacer un seguimiento a los estudiantes que se encuentran en su fase final de estudio, para obtener el título de Licenciados en Biología.



Al respecto, podemos mencionar el organigrama en donde se observan los pasos a seguir para la aprobación del jurado de los Trabajos Especiales de Grado del Departamento de Biología.

Pasos a seguir para la Aprobación del Jurado de los Trabajos Especiales de grado (TEG) del Departamento de Biología.



Aprobado por el Consejo de Departamento, el 15 de abril de 2002

### c) Comisión Curricular

La Comisión Curricular del Departamento de Biología, está conformada por los siguientes miembros a partir de octubre de 2001:

Prof. Samuel Segnini (Coordinador)

Prof. Marina Calcagno

Prof. Jhon Cruz Gómez

Prof. Benito Briceño

Prof. Elsa Nieves

Prof. María Vielma

Prof. Elis Aldana

Prof. Jesús Molinari  
Prof. Eulogio Chacón (Invitado de ICAE)  
Br. David Jacome (Representante Estudiantil)

**Tabla N° 51**

Sub-comisiones del Microcurrículum del Departamento de Biología.

<i>Comisión</i>	<i>Coordinador</i>
Biología A	Profa. Elsa Nieves
Biología B	Profa. María M. Ball
Biología Unificadora	Prof. Néstor González
Ecología	Prof. Eulogio Chacón
Fisiología de Sistemas	Profa. María Vielma

Estas Subcomisiones se encuentran trabajando activamente, con algunas excepciones donde los Profesores involucrados en las asignaturas, no han asistido a las reuniones convocadas.

**d) Comisión Administrativa**

La Comisión Administrativa del Departamento de Biología, está conformada por los siguientes miembros:

Prof. Jhon Cruz Gómez  
Prof. Roberto Skwierinski  
Prof. Pablo García  
Prof. William Quintero

**Tabla N° 52**

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		<i>2005</i>
<b>Ascensos</b>	<b>Agregado</b>	02
	<b>Asociado</b>	02
	<b>Titular</b>	01
<b>Becas</b>		07
<b>Año Sabático</b>		05

**e) Comisión Electoral**

La Comisión Electoral del Departamento de Biología, está conformada por los siguientes miembros:



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

Prof. María Eugenia Marquina (Coordinadora)  
Prof. William Quintero

## G. Departamento de Física

### 1. Autoridades

#### **Jefe de Departamento:**

Prof. Edgar Guzmán

#### **Consejo de Departamento:**

##### **Principales**

Prof. Alberto Patiño  
Prof. Alberto Patiño  
Prof. Jaime Lafaille  
Prof. Alejandra Melfo  
Prof. Manuel Morocoína  
Prof. Orlando Naranjo  
Prof. Fabiola Díaz (Instructora )  
Br. Javier Gómez (Estudiante)  
Br. Gerson Márquez

##### **Suplentes**

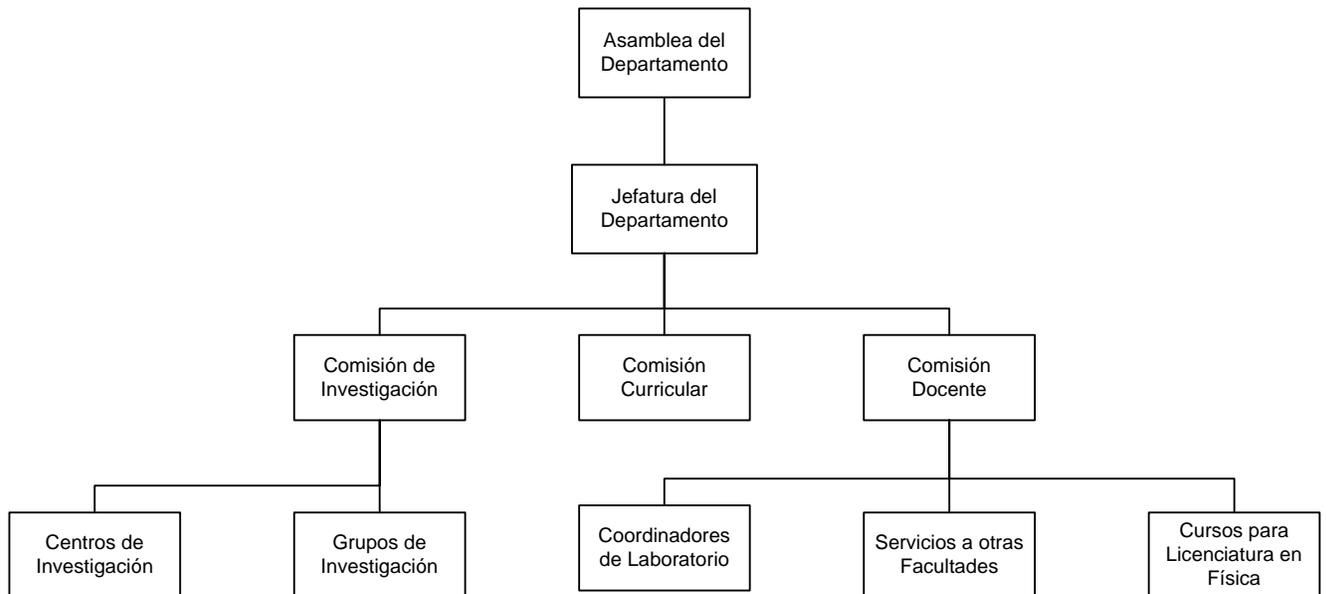
Prof. Cristóbal Valera  
Prof. Jhon Ferreira  
Prof. Juan Martín  
Prof. Héctor Hernández  
Prof. Rosario Avila  
Br. Andrés Aracena (Estudiante)

### 2. Objetivos

- Formar profesionales en Física, capaces de responder a las necesidades del país.
- Colaborar con otras facultades en la formación de profesionales en Arquitectura, Ingeniería, Ingeniería Forestal y Ambiental y Educación.
- Asesorar a las demás dependencias de la Universidad, así como a otras instituciones que lo soliciten, en lo referente a investigación, docencia y extensión en el área de Física.

- Hacer investigación en Física tanto experimental como teórica.

### 3. Organigrama



### 4. Plan de Estudios

El Licenciado en Ciencias Física:

- Posee conocimientos generales de los principios básicos de la Física.
- Es capaz de aplicar el método científico para planear y realizar proyectos de investigación, básicos o aplicados, solo o en colaboración de otros investigadores.
- Puede realizar cursos de cuarto nivel en cualquier institución de Educación Superior, tanto dentro como fuera del país.
- Tiene capacidad de autoformación y actualización.
- Puede comunicar sus conocimientos e investigaciones de manera clara y comprensible en forma oral o escrita, preferiblemente en más de un idioma.
- Tiene una conciencia social y ciudadana bien desarrollada y aprecia los valores culturales en general.



- Tiene iniciativa para planear y desarrollar proyectos de trabajo en forma independiente, por ejemplo como empresario

Los estudios de Pregrado tienen una duración de diez semestres, estructurados en dos niveles, El básico, orientado a la nivelación e iniciación del estudiante que ingresa y el ciclo profesional donde figuran cursos superiores en Matemática para la Física, Física Moderna, Mecánica Clásica, Mecánica Cuántica, Electromagnetismo, Física Estadística y Electrónica; este ciclo finaliza con un conjunto de materias electivas, correspondiente a la opción de especialización a seleccionar. En los últimos semestres el estudiante se incorpora a un grupo de investigación, donde prepara su seminario y una tesis de grado como requisito para obtener el título de Licenciado en Física.

<b>I Semestre:</b>	{ Matemática 10 Idioma 10 Sociología 10 Técnicas de Estudio
<b>II Semestre:</b>	{ Matemática 20 Química 11 Idioma 20 Física 11
<b>III Semestre:</b>	{ Matemática 30 Lab. 1 de Física Física 21
<b>IV Semestre:</b>	{ Lab. 2 de Física Matemática de la Física 1 Física General 3 Mecánica
<b>V Semestre:</b>	{ Física Moderna 1 Matemática de la Física 2 Electrónica Ciencia y Sociedad
<b>VI Semestre:</b>	{ Física Moderna 2 Prog. Y Diseño Algorítmico 1 Mecánica Clásica Física Estadística

<b>VII Semestre:</b>	{ Lab. 3 de Física Matemática de la Física 3 Mecánica Cuántica Electiva 1 }
<b>VIII Semestre:</b>	{ Lab. 4 de Física Electromagnetismo Electiva 2 }
<b>IX Semestre:</b>	{ Seminario de Tesis de Lic. Pasantías Industriales }
<b>X Semestre:</b>	{ Tesis de Grado }

#### **Listado de Electivas 1**

Astrofísica  
Estado Sólido 1  
Teoría de Grupos  
Tópicos en Biofísica 1  
Geofísica 1  
Superficies 1  
Física Teórica 1  
Astronomía Básica 1  
Relatividad 1  
Metalurgia Física

#### **Listado de Electivas 2**

Relatividad 2  
Astronomía Básica 2  
Mecánica Cuántica 2  
Astrofísica General 2  
Estado Sólido 2  
Geofísica 2  
Biofísica 2  
Superficies 2  
Biomecánica  
Física Teórica 2



## 5. Actividades Realizadas

### 5.1. Actividades Administrativas

Tabla N° 53

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2005
Ascensos	Asistente	02
	Agregado	01
Becas		04
Año Sabático		05
Ingreso por concurso o contrato	Instructor	--
	Asistente	02
	Renovación de contrato	-
Reincorporaciones		08
Retiro	Jubilación	01
	Renuncia	-

### 5.2. Comisiones

#### a) Comisión de Investigación

##### Integrantes:

Prof. Jesús González	Director Centro Estudios Semiconductores Coordinador Comisión
Prof. Stefanie Klarica	Coordinador Grupo de geofísica
Prof. Ignacio Ferrín	coordinador grupo de astronomía
Prof. Alejandra Melfo	Centro de Física Fundamental
Prof. Adán López	Coordinador Grupo de física aplicada
Prof. Héctor Romero	coordinador Grupo de magnetismo en sólidos
Profa. Ludmila Roa	directora centro de estudios avanzados en óptica
Prof. Alberto Patiño	Coordinador grupo de física teórica
Prof. Víctor García	Coordinador Grupo de Materia Condensada
Prof. Alberto Torres	Coordinador Grupo de Enseñanza de la Física
Prof. Marcos Rodríguez	Coord. Grupo de Ciencias Aplicadas y Tecnología
Prof. Alfonso Rodríguez	Coordinador Grupo de Física de Superficies
Prof. Orlando Naranjo	Coordinador Grupo de Astrofísica Teórica

**b) Comisión Docente:**

Prof. Manuel Morocoima      Coordinador de la Comisión  
Prof. Doralbert Carrillo  
Prof. Carlos Guada  
Prof. Raúl Echeverría  
Prof. Félix Aguirre  
Prof. Alberto Torres

**c) Comisión Curricular:**

Prof. Vicente Sagredo      Coordinador de la Comisión  
Prof. César Mendoza  
Prof. Mario Cosenza  
Prof. Raúl Echeverría  
Prof. Víctor García  
Prof. Juan Martín

**Objetivos**

- Ofrecer un programa de cursos para una formación básica e intermedia en Física, suficiente para:
  - Continuar en un programa de postgrado
  - Actuar hacia campos de docencia básica
  - Participar con posibilidades en otros postgrados afines a la Física.
- Lograr hacer comprender a los estudiantes que la formación de un físico no culmina con la obtención de la Licenciatura en Física, sólo recién se inicia.
- Ayudar al estudiante para que se aproxime al trabajo de investigación en Física.
- Crear la motivación necesaria para lograr que se cree un sistema de administración del currículo que garantice su cumplimiento con eficiencia y continuidad.
- Crear las bases para que los docentes del Departamento de Física adquieran la responsabilidad de la formación de futuros físicos. Profesionales indispensables en el desarrollo científico y tecnológico del país.

**d) Comisión Electoral:**

Prof. Martín Rengifo  
Prof. Pablo Bocaranda  
Prof. Gustavo Marcano



## Objetivos

- Actualización de la correspondiente base de datos de los Profesores que integran la Planta Profesorial del Departamento de Física, a fin de realizar los trámites para las elecciones a Jefe de Departamento y miembros del Consejo.
- Publicación de los listados de electores tanto de Profesores como de estudiantes.
- Publicación de las listas de Candidatos a Jefe de Departamento y miembros del Consejo.
- Realización de las elecciones.
- Elaboración de las respectivas actas para ambas elecciones.

## H. Departamento de Matemáticas

### 1. Autoridades

#### Jefe de Departamento:

Prof. Carlos Cova

#### Consejo de Departamento:

##### Principales

Prof. Nelson Viloria  
Prof. Leonardo Mora  
Prof. Aristides Arellán  
Prof. María González  
Prof. Filmar Brito  
Br. Amilcar Mata  
Br. Pedro Hurtado

##### Coordinadores Invitados

Prof. Luisa Sánchez (Coordinadora de Servicio)  
Prof. José Giménez (Coordinador de Postgrado)  
Prof. José Matute (Coordinador Docente)

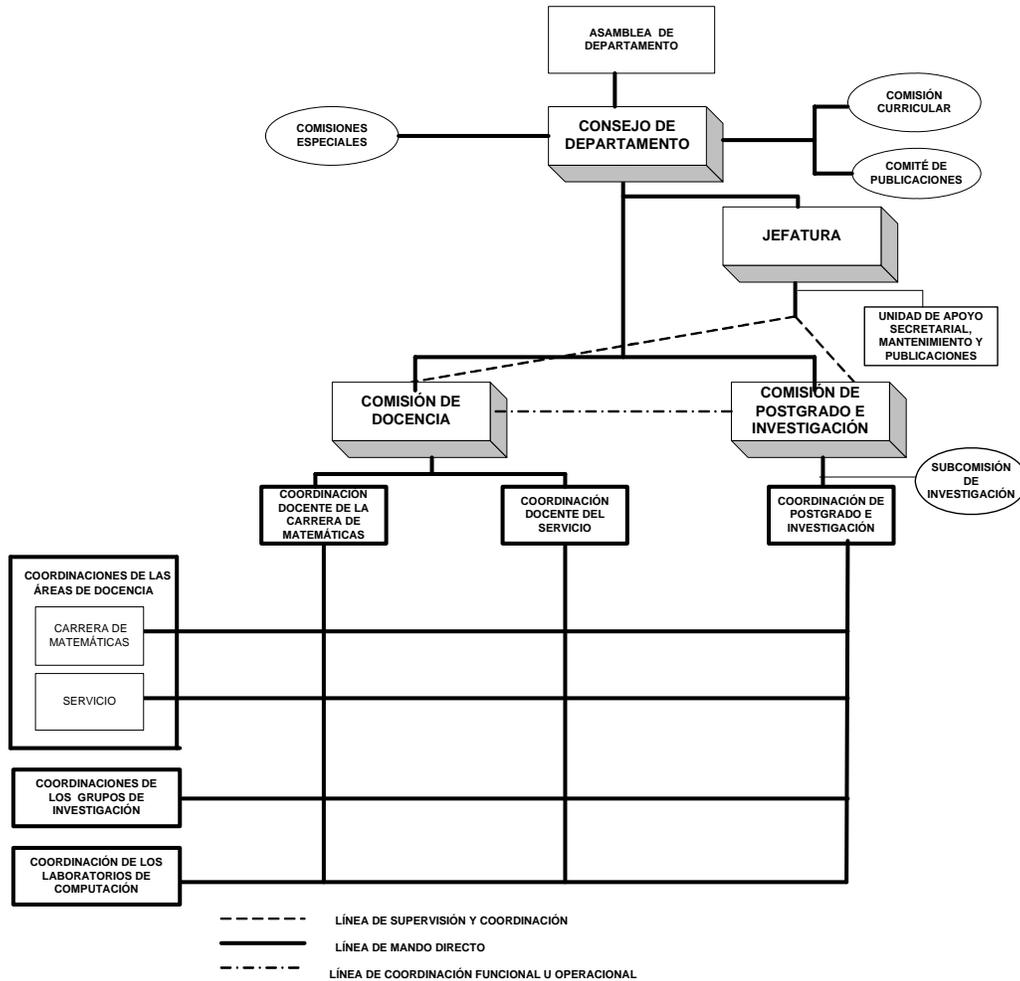
##### Suplentes

Prof. Jesús Matute  
Prof. Felipe Cordero  
Prof. Juan Leal  
Prof. José Soto  
Prof. José Giménez  
Prof. Miguel Narváez  
Prof. Juan Rada  
Prof. Carlos Uzcátegui  
Prof. Ramón Pino  
Prof. Olga Porras  
Prof. Diómedes J. Bárcenas M.  
Prof. María Luisa Colasante  
Prof. José Luis Chacón  
Prof. Leonel Mendoza  
Prof. Guelvis Mata.  
Prof. Luis González  
Br. Lisandro Useche  
Br. Giuliat Navas

## 2. Objetivos

- Formar profesionales en Matemáticas, capaces de:
  - Abordar la resolución de problemas susceptibles de ser tratados con herramientas matemáticas, bien que sean planteados por otros o por sí mismos.
  - Diseñar, impartir y evaluar cursos de Matemáticas en las instituciones de Educación Superior.
  - Interactuar con profesores de otras disciplinas aportando, tanto los conocimientos y herramientas matemáticas, como su perspectiva y sus habilidades de pensamiento en la búsqueda de solución a problemas de diversa índole.
- Propiciar la divulgación del conocimiento matemático.
- Desarrollar labores de extensión académica tanto intra como extramural.
- Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.
- Complementar la formación de los futuros profesores de matemáticas del subsistema de Educación Básica, Media, Diversificada y/o Profesional.
- Contribuir en la formación de profesionales en las áreas de Ciencias Física, Química y Biología, así como en el área de Ciencias Forestales y Ambientales, Ciencias Económicas y Sociales, Arquitectura y Arte y Educación, capacitándolos en el uso de las herramientas matemáticas indispensables para el óptimo aprendizaje de los conocimientos de su disciplina.

### 3. Organigrama



### 4. Plan de Estudios

La matemática provee un lenguaje riguroso con el que pueden expresarse de manera precisa, clara y desprovista de ambigüedades e inconsistencias, las relaciones internas de las teorías que tratan acerca de la naturaleza, de la sociedad y aun del comportamiento del individuo.

Incluye un conjunto de actividades características que cubren un espectro bastante amplio. Se puede decir que un Matemático se consagra al ejercicio de su profesión cuando se aplica a algunas de las actividades de la siguiente lista (no exhaustiva):

- Plantearse problemas e intentar resolverlos.
- Concebir teorías, modelos e intentar desarrollarlos.
- Imaginar teoremas y demostrarlos.

- Resolver problemas que han sido propuestos por otros (bien dentro del campo Matemático o de cualquier disciplina matematizable).

<b>I Semestre:</b>	{	Calculo I Geometría 1 Elementos 1 Taller 1 Castellano	}
<b>II Semestre:</b>	{	Calculo 2 Elementos 2 Taller 2 Física	}
<b>III Semestre:</b>	{	Calculo 3 Geometria 2 Mat. Discretas Laboratório 1	}
<b>IV Semestre:</b>	{	Calculo 4 Álgebra 1 Prog. Y Diseño Algorítmico Ingles	}
<b>V Semestre:</b>	{	Análisis 1 Álgebra 2 Análisis Numérico	}
<b>VI Semestre:</b>	{	Análisis 2 Ecuaciones Diferenciales Laboratorio 2	}
<b>VII Semestre:</b>	{	Análisis 3 Topología Probabilidad y Estadística	}
<b>VIII Semestre:</b>	{	Análisis 4 Geometría 3 Álgebra 3	}



IX Semestre: { Electiva 1  
Electiva 2  
Electiva 3 }

X Semestre: { Requisito  
Especial de  
Grado }

## 5. Actividades Realizadas

### 5.1. Actividades Administrativas

Tabla N° 54

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2005
Ascensos	Asistente	03
	Agregado	05
	Asociado	--
	Titular	03
Becas		05
Año Sabático		01
Ingreso por concurso o contrato	Instructor	--
	Asistente	01
	Renovación de contrato	--
Reincorporaciones	Año Sabático	02
	Beca	01

### 5.2. Comisiones

#### a) Coordinación Docente del Servicio

- Distribución de los preparadores de Matemáticas básicas en Ciencias, Faces y Escuela de Geografía.
- Se fotocopiaron programas de Faces, Forestal y Licenciatura de Matemáticas.
- Se entregaron programas sellados y firmados.

- Se procesó la inscripción de los estudiantes de la Licenciatura de Matemáticas.
- Se sostuvieron reuniones con los directores de Escuela del Servicio.
- Se realizaron regímenes especiales para la Escuela de Forestal.
- Se suministró al Jefe de Departamento la información necesaria para el informe anual para el Consejo de Facultad.

#### **b) Coordinación Docente de la Carrera**

- Se recibieron y procesaron las solicitudes de paralelos y régimen especial de los estudiantes.
- Se convocó a las reuniones ordinarias de la Coordinación Docente.
- Se representó a la Coordinación Docente ante el Consejo de Departamento.
- Se representó al Departamento ante la División Docente de la Facultad.
- Miembro de la Comisión Curricular del Departamento.
- Se colaboró con el proceso de inscripción de la Facultad.
- Se procesaron los reclamos de las asignaturas de Matemática.
- Se participó en el proceso de diagnóstico y propuesta del nuevo plan de estudios de la Licenciatura.

#### **c) Comisión Curricular**

- Elaboración y aprobación del Reglamento para la evaluación de la carga académica del personal docente y de investigación del Departamento de Matemáticas.
- Elaboración y aprobación del Manual de organización del Departamento.
- Proyecto Académico de la Licenciatura de la Carrera de Matemáticas.



## I. Departamento de Química

### 1. Autoridades

#### Jefe de Departamento:

Prof. Juan Manuel Amaro

#### Consejo de Departamento:

##### Principales

Prof. Fernando Bellandi  
Prof. María Pía Calcagno  
Prof. Ricardo Hernández  
Prof. José Miguel Delgado  
Prof. Yaneira Petit de Peña  
Prof. Ricardo Contreras  
Br. Leonardo Rodríguez  
Br. Israel Parada Puig

##### Suplentes

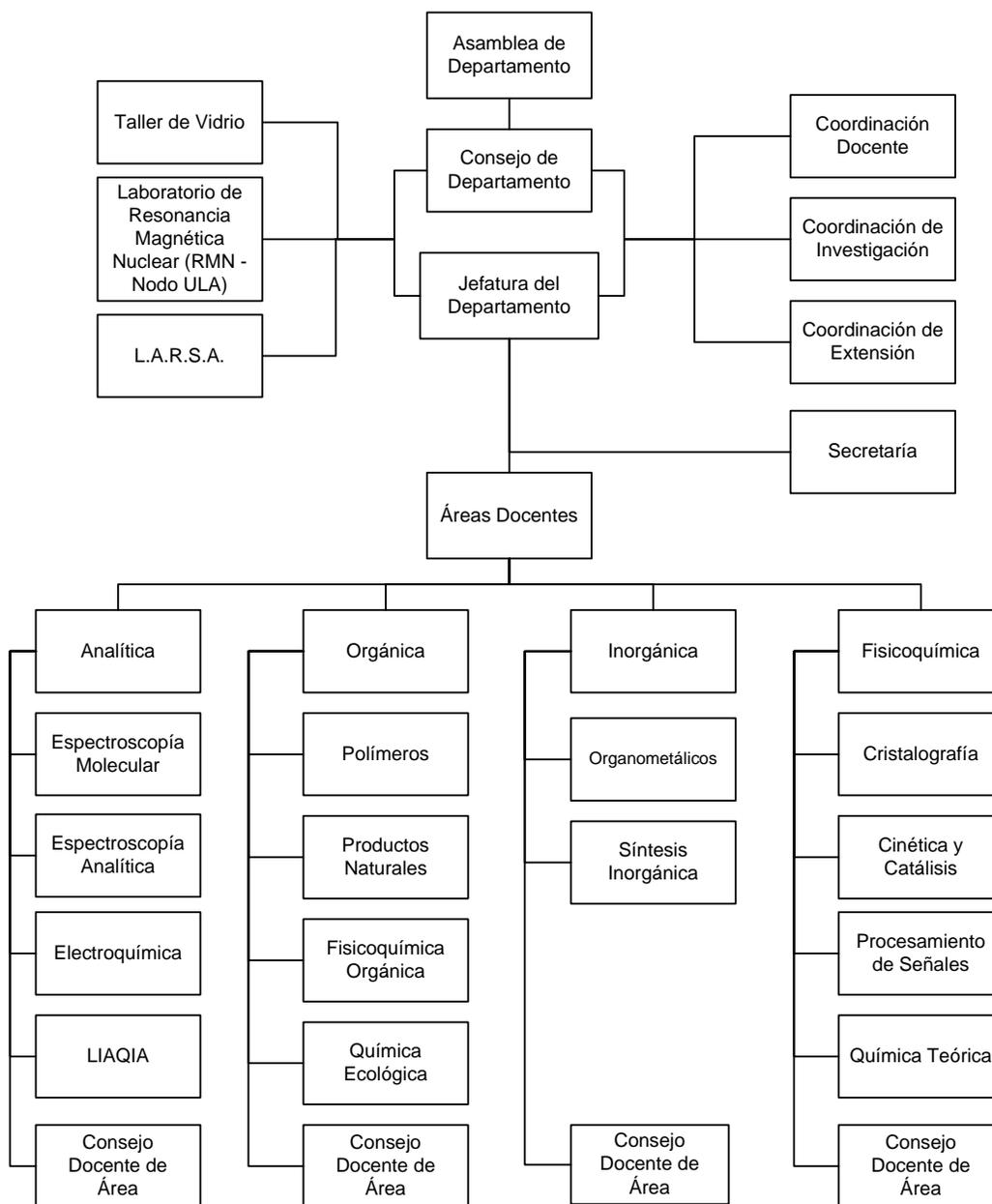
Prof. Gerson Delgado  
Prof. José Miguel Ortega  
Prof. Xiomara Romero  
Prof. Belkis Ramírez  
Prof. Pablo Carrero  
Prof. Román Romero

### 2. Objetivos

- Formar profesionales en la Licenciatura de Química aptos para hacer frente a las necesidades actuales del país. Hacer de la carrera de QUÍMICO un eje generador de desarrollo sostenible y aplicabilidad del conocimiento en la región occidental del país, utilizando los conocimientos más avanzados y adaptando los métodos, técnicas y avances tecnológicos más modernos posibles, tendentes a la excelencia en todas las actividades.
- Contribuir con la formación de profesionales altamente calificados en el área de la Química con formación de cuarto nivel, a través de los programas de los Postgrados en Electroquímica PEFAP, Química Analítica P.Q.A. e Interdisciplinario en Química Aplicada P.I.Q.A.
- Contribuir con la formación de profesionales en las áreas de Ciencias Física y Biología, así como en el área de Ingeniería y Ciencias Forestales y Ambientales, a través de los programas de servicio docente.
- Promover la investigación en Ciencias Química.
- Desarrollar a nivel de Facultad e Inter-facultades, las labores de extensión.
- Generar vínculos con el sector industrial del país, a fin de prestar servicios que se reflejen en el bienestar de la comunidad regional y nacional.

- Profundizar en el compromiso de pertinencia de acuerdo con patrones internacionales, y en el marco de la nueva Ley de Ciencia y Tecnología.

### 3. Organigrama





#### 4. Plan de Estudios

<b>I Semestre:</b>	{ Química 11 Matemática 10 Idioma 11 }
<b>II Semestre:</b>	{ Química 21 Matemática 20 Física 11 Idioma 21 Lab. 1 de Química }
<b>III Semestre:</b>	{ Química Analítica 1 Lab. Analítica 1 Lab. 2 de Química Matemática 30 Física 21 }
<b>IV Semestre:</b>	{ Química Analítica 2 Lab. Analítica 2 Química Orgánica 1 Física Moderna y Óptica Lab. 1 de Física }
<b>V Semestre:</b>	{ Fisicoquímica 1 Química Orgánica 2 Lab. Orgánica 1 Matemática 40 Lab. 2 de Física }
<b>VI Semestre:</b>	{ Fisicoquímica 2 Lab. Fisicoquímica 1 Lab. Orgánica 2 Electrónica }
<b>VII Semestre:</b>	{ Análisis Instrumental Química Inorgánica 1 Lab. Fisicoquímica 2 Fisicoquímica 3 }

<b>VIII Semestre:</b>	{	Análisis Orgánico Lab. Análisis Instrumental Química Orgánica 3 Química Inorgánica 2	}
<b>IX Semestre:</b>	{	Lab. Inorgánica 1 Filosofía de la Ciencia Electiva	}
<b>X Semestre:</b>	{	Tesis de Grado	}

## 5. Actividades Realizadas

### 5.1. Actividades Administrativas

- Se continuó con la dotación de equipos modernos, con tecnología de punta, para los laboratorios docentes y de investigación del Departamento, a través de CODEPRE y Ministerio de Educación Superior, para lo cual se contó con la gestión de la Decana de la Facultad. Con estos equipos se continuará prestando servicio interno y externo a la docencia y a la investigación en el Departamento de Química.
- Se llevó a cabo el Proceso de Captación de Estudiantes a través de las pruebas aptitudinales y actitudinales de la Facultad.
- Se continuó con el programa de rescate de los laboratorios docentes de pregrado, con dotación de materiales y equipos.
- Se fortalecieron los vínculos con otras Facultades a las que les prestamos servicio docente.
- Se continuó, con mucho énfasis, en la estrategia de obtener recursos para sostener el currículo del Departamento de Química a través de CODERPE.
- Se continuó con la estrategia de elaborar proyectos con el fin de adquirir equipos de reciente tecnología para modernizar la infraestructura de los laboratorios avanzados de docencia.
- Se continuó con la planificación, reorganización y redistribución de los espacios físicos que ocupan la Jefatura del Departamento, la Coordinación Docente, la



Comisión de Investigación y las oficinas del Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (P.I.Q.A.), así como sus correspondientes salas de reunión; quedando sujeta su cristalización a la consecución de los recursos económicos que permitan su ejecución.

### Tabla N° 55

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2005
Ascensos	Asistente	01
	Agregado	03
	Asociado	03
	Titular	02
Becas	En la Facultad	02
	En el exterior	04
Año Sabático		02
Ingreso por concurso o contrato	Instructor	02
	Asistente	--
	Renovación de contrato	02
Reincorporaciones	Año Sabático	02
	Beca	--
Retiro	Jubilación	01
	Renuncia	-

## J. Centro Jardín Botánico

### 1. Personal

#### Personal Docente y de Investigación

Dr. Mario H. Ricardi S. (Jubilado).

Dr. Juan C. Gaviria Rincón (Director Ejecutivo).

Dra. Rebeca Luque (Coordinadora del Postgrado).

Dra. Margarita F. Torres de Ricardi (Jubilada)

Dr. Javier Estrada Sánchez. (Editor de Plantula y Director del Herbario MERC).

Lic. Ricardo R. Rico. (Coordinador de la docencia de Pregrado).

MS. Yelitza León Vargas. (Coordinadora Científica del Jardín Botánico)

### **Personal Técnico y Administrativo**

Lic. Maria Isabel Copello de Marcano  
Carmen Hernández de Fernández.

Lic. Josefina Torres  
Per. Forestal Giuseppe Adamo Miele

T. S. Agrícola Jesús López del Pozo  
Abel Avendaño Monsalve

Lic. Carlos Tirado

Administradora  
Secretaría del Centro  
Técnico de laboratorio (Anatomía).  
Técnico de Botánica 1 (Curador del  
Herbario MERC).  
Técnico de Botánica 1  
Asistente de Botánica 1 (Montaje de  
Material en el Herbario MERC).  
Técnico Especialista en Información

### **Horticultores**

Per. Forestal Juan Carlos Quevedo Retali.  
Per. Forestal Ely Saúl Borregales Hurtado.  
Per. Forestal Francisco J. Goyo Uzcátegui.  
Ramón Calderón Quintero.  
Jesús Manuel Quintero.  
Douglas Felipe Rodríguez.

## **2. Objetivos**

- Desarrollar la investigación en Ciencias Exactas y Naturales.
- Promover y apoyar la difusión de la investigación en Ciencias Exactas y Naturales.
- Coordinar los procesos administrativos relacionados directamente con el desarrollo de la investigación y extensión.
- Desarrollar labores de extensión académico tanto intra como extra mural.
- Propiciar la divulgación del saber científico y humanístico y establecer contacto permanente con la Comunidad a través de publicaciones de interés general.
- Intervenir en la formación de recursos humanos calificados en el campo de la Botánica de Mérida.



## K. Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación y la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC)

### 1. Objetivos

- Desarrollar programas multidisciplinarios para la investigación en la enseñanza de las Ciencias.
- Establecer y mantener enlaces cooperativos con Centros y Asociaciones de Educación y de Investigación en Ciencias a nivel nacional e internacional.
- Programar actividades de Ciencia, Matemática y Tecnología para estudiantes preuniversitarios y educadores pertenecientes a todos los niveles educativos.

## L. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)

### 1. Autoridades

Prof. Lina Sarmiento (Directora)

Prof. Aura Azócar (Coordinadora de Investigación)

Prof. Carlos García N. (Coordinador del Postgrado en Ecología Tropical)

Prof. Dimas Acevedo (Coordinador del Programa de Docencia de Pregrado)

Prof. Teresa Schwarzkopf (Coordinadora de Extensión y Publicaciones)

### Tabla N° 56

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2005
Ascensos	Agregado	01
	Asociado	01
Reincorporaciones	Año Sabático	--
	Beca	--
Retiro	Jubilación	--
	Renuncia	--

## **2. Objetivos**

### **2.1. Docencia**

#### **Pregrado**

- Dictar las asignaturas (03) de la Opción Ecología Vegetal de la Licenciatura de Biología.
- Dirigir las Tesis de Pregrado de los estudiantes Tesistas de la opción Ecología Vegetal.
- Participar en el dictado de la asignatura Biogeografía de la Escuela de Geografía de la facultad de Ciencias Forestales y Ambientales.

#### **Postgrado**

- Dictar los Módulos, Cursos y dirigir las Tesis de los estudiantes Tesistas de Maestría y Doctorado.



---

Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

# *ANEXOS*



*Esta era la apariencia del Edificio Para Teóricos...*

*Había permanecido así por varios años...*



*Corriendo el riesgo del inminente  
deterioro de sus estructuras  
por efecto del agua y el sol...*



*Esta es la nueva apariencia de esos espacios que lucían tan inhóspitos y sin esperanza de recuperación...*



*Aquí se respira otro aire: el de la  
Prosperidad...*



*Cubículos acondicionados acústicamente  
para brindar comodidad y privacidad al  
Personal Docente y Administrativo*



*Salones completamente equipados para  
brindar una docencia acorde con las  
exigencias vanguardistas*



# *Laboratorios equipados para brindar una docencia acorde con las exigencias...*

## *Laboratorio Integral de Química*





Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

*Laboratorios I y II del Laboratorio de Docencia del  
Departamento de Física*



*Laboratorio de Electrónica y Computación del  
Laboratorio de Docencia del Departamento de Física*



*El Auditorio Francisco De Venanzi,  
único espacio para la realización de eventos  
protocolares de la Facultad de Ciencias,  
visto en proceso de transformación...*



*Se requirió de un gran esfuerzo  
para lograr su total transformación:  
instalación de butacas, alfombras,  
iluminación y aire acondicionado*



*Así luce ahora el  
Francisco De Venanzi,  
un espacio digno de nuestra Facultad*



*Logros alcanzados durante la gestión de la  
Prof. Patricia Rosenzweig*