

Agradecimientos

Agradezco los consejos, cariño, afecto y ayuda de mi equipo, que no solo fue de trabajo, sino de amistad y solidaridad, que se mantuvo firme conmigo en esta gestión. Incluyo en este equipo a aquellos colegas amigos y amigas, que hicieron lo propio.

A toda la comunidad de Ciencias en general, por su trabajo cotidiano y por su dedicación para que nuestra institución se distinga con luz propia.

A todos los organismos públicos y privados, por su generosa ayuda y por valorar la Facultad de Ciencias en sus principios y fines.

En fin, a todos, autoridades universitarias, profesores, investigadores y personal ATO, 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.

Desde mi corazón fluye mi sentimiento para desearles lo mejor de lo mejor de este bello mundo!

Dedicatoria

A mi amado e inolvidable papá, gracias por guiarme y protegerme, estés donde estés. Tu presencia cada día crece más en mi alma. A ti te debo lo que soy!

A ti, insuperable, preciosa, bella y amorosa mamá, por darme tu cariño, paciencia, apoyo, consejos y, por sobretodo, valor para seguir adelante. Que nunca me vayas a faltar!

A mi querido hijo, quiero dejarte la legacia de hacer obras constructivas y quiero que tengas siempre en tu corazón la fortaleza para luchar por tus propias convicciones.

Índice general

Presentación	i
Capítulo I. Gestión Decanal	1
A. Planta Física, Dotación de Materiales y Equipos.	1
B. Recursos Humanos	5
1. Ingreso de Personal Docente a la Facultad de Ciencias	5
2. Ingreso de Personal ATO a la Facultad de Ciencias	5
C. Ejecución Presupuestaria	6
D. Promoción de la Facultad	13
E. Convenios y Acuerdos	15
F. Avances Curriculares	24
G. Otros	25
Capítulo II. Docencia	29
A. Pregrado	29
1. Área: Biología.	29
1.1. Departamento de Biología.	29
1.2. Centro Jardín Botánico.	35
1.3. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE).	36
2. Área: Física.	37
2.1. Actividades Docentes.	37
3. Área: Matemática.	40
3.1. Actividades Docentes.	40
4. Área: Química.	43
4.1. Actividades Docentes:	43
B. Postgrado.	44
1. Área: Biología.	44
1.1. Postgrado en Biología Celular.	44
1.2. Postgrado en Biología Molecular.	45
1.3. Postgrado de Biotecnología de Microorganismos.	46
1.4. Postgrado de Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE).	47
1.5. Postgrado de Ecología Tropical.	48
2. Área: Física.	50
2.1. Postgrado en Física de la Materia Condensada (PFMC).	50
2.2. Postgrado en Física Fundamental.	51
3. Área: Matemática.	52
3.1. Postgrado en Matemática.	52
4. Área: Química.	53
4.1. Postgrado en Electroquímica Fundamental y Aplicada (PEFAP).	53
4.2. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA).	55
4.3. Postgrado en Química Analítica (PQA).	57

Capítulo III. Investigación	59
A. Calificación de la Investigación en la Facultad de Ciencias	59
1. Premios Recibidos	59
2. Investigadores calificados en los diferentes Programas	60
B. La Investigación en los diferentes Grupos, Centros y Laboratorios	61
1. Área: Biología	61
1.1. Departamento de Biología	61
1.2. Centro Jardín Botánico	61
1.3. Grupo de Ecología Animal	63
1.4. Grupo de Enzimología de Parásitos	64
1.5. Grupo de Investigaciones Parasitológicas "J. F. Torrealba"	66
1.6. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)	68
1.7. Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos	71
1.8. Laboratorio Cultivos Vegetales in Vitro	72
1.9. Laboratorio de Fijación Biológica de Nitrógeno.	74
1.10. Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR)	75
1.11. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)	76
2. Área: Física	79
2.1. Departamento de Física	79
2.2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica	79
2.3. Centro de Estudios de Semiconductores	81
2.4. centro de Física Fundamental (Desde Abril 2004)	87
2.4.1. Física de Altas Energías	87
2.4.2. Astrofísica Teórica	88
2.4.3. Caos y Sistemas Complejos	89
2.5. Grupo de Astrofísica Teórica	90
2.6. Grupo de Magnetismo en Sólidos	93
2.7. Proyectos Especiales	98
3. Área: Matemática	100
3.1. Departamento de Matemáticas	100
3.2. Grupo de Álgebra	102
3.3. Grupo de Análisis Funcional	105
3.4. Grupo de Ecuaciones Diferenciales	109
3.5. Grupo de Investigación de Matemática Aplicada	111
4. Área: Química	112
4.1. Departamento de Química	112
4.2. Grupo de Cinética y Catálisis	113
4.3. Grupo de Cristalografía	117
4.4. Grupo de Electroquímica	125
4.5. Grupo de Espectroscopía Analítica	132
4.6. Grupo de Espectroscopía Molecular	134
4.7. Grupo de Organometálicos	146
4.8. Grupo de Procesamiento de Señales e Instrumentación Científica	150
4.9. Grupo de Productos Naturales	151
4.10. Grupo de Química Ecológica	158

Capítulo IV. Extensión	163
A. Las Actividades de Extensión en la Facultad de Ciencias	163
1. Área: Biología	163
1.1. Centro Jardín Botánico	163
1.2. Grupo de Investigaciones Parasitológicas "J. F. Torrealba"	163
1.3. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)	163
1.4. Laboratorio Cultivos Vegetales in Vitro	164
1.5. Laboratorio de Fijación Biológica de Nitrógeno	164
1.6. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)	165
2. Área: Física	165
2.1. Departamento de Física	165
2.2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica	166
2.3. Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación y la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC)	168
2.4. Grupo de Astrofísica Teórica	168
2.5. Proyectos Especiales	168
3. Área: Matemática	169
3.1. Departamento de Matemáticas	169
3.2. Grupo de Álgebra	169
3.3. Grupo de Análisis Funcional	170
3.4. Grupo de Ecuaciones Diferenciales	171
3.5. Grupo de Matemática Aplicada	171
4. Área: Química	171
4.1. Departamento de Química	171
4.2. Grupo de Cinética y Catálisis	172
4.3. Grupo de Cristalografía	172
4.4. Grupo de Electroquímica	174
4.5. Grupo de Espectroscopía Analítica	175
4.6. Grupo de Espectroscopía Molecular	175
4.7. Grupo de Organometálicos	176
4.8. Grupo de Productos Naturales	177
4.9. Grupo de Química Ecológica	179
 Capítulo V. Estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias	 181
A. Objetivos Generales de la Facultad de Ciencias	181
B. Organigrama	181
C. Consejo de Facultad	181
1. Miembros	182
2. Actividades Realizadas	182
2.1. Consejo de Facultad	182
2.2. Comisión de Higiene, Ambiente y Seguridad (CHAYS)	183
D. Dirección Académica	185
1. Personal	185
2. Objetivos	186
3. Organigrama	186

4. Actividades Realizadas	186
4.1. Dirección Académica	186
4.2. División Docente	189
4.3. División de Postgrado	193
4.4. División de Investigación	193
4.5. División de Computación y Teleinformática	196
4.6. División de Extensión y Relaciones Interinstitucionales	198
E. Dirección Administrativa	198
1. Personal	198
2. Objetivos	199
3. Organigrama	199
4. Actividades Realizadas	199
F. Departamento de Biología	202
1. Autoridades	202
2. Objetivos	202
3. Organigrama	203
4. Plan de Estudios	204
5. Actividades Realizadas	206
5.1. Comisiones	206
G. Departamento de Física	210
1. Autoridades	210
2. Objetivos	210
3. Organigrama	211
4. Plan de Estudios	211
5. Actividades Realizadas	213
5.1. Actividades Administrativas	213
5.2. Comisiones	214
H. Departamento de Matemáticas	216
1. Autoridades	216
2. Objetivos	216
3. Organigrama	217
4. Plan de Estudios	218
5. Actividades Realizadas	219
5.1. Actividades Administrativas	219
5.2. Comisiones	220
I. Departamento de Química	221
1. Autoridades	221
2. Objetivos	222
3. Organigrama	223
4. Plan de Estudios	224
5. Actividades Realizadas	225
5.1. Actividades Administrativas	225

J. Centro Jardín Botánico	227
1. Personal	227
2. Objetivos	227
3. Actividades Realizadas	227
K. Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación y la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC)	228
1. Objetivos	228
L. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)	228
1. Autoridades	228
2. Objetivos	229
2.1. Docencia	229
2.2. Investigación	229
2.3. Extensión y Publicaciones	229
Apéndice. Fotos	231

Índice de Tablas

Tabla N° I.1 Planta Física y Equipamiento.....	1
Tabla N° I. 2 Ingreso del Personal Docente a los diferentes Departamentos en el período 2002-2004.	5
Tabla N° I.3 Ingreso del Personal ATO a los Diferentes Departamentos en el período 2002-2004.....	5
Tabla N° I.4 Ejecución Presupuestaria Año 2002. Fondo de Trabajo.....	6
Tabla N° I.5 Ejecución Presupuestaria Año 2002. Ingresos Propios.	8
Tabla N° I.6 Recursos Asignados por Insuficiencia Presupuestaria Año 2002.	8
Tabla N° I.7 Ejecución Presupuestaria Año 2003. Fondo de Trabajo.....	9
Tabla N° I.8 Ejecución Presupuestaria Año 2003. Ingresos Propios.	10
Tabla N° I.9 Ejecución Presupuestaria Año 2004. Fondo de Trabajo.....	11
Tabla N° I.10 Ejecución Presupuestaria Año 2004. Ingresos Propios.	12
Tabla N° I.11 Ejecución de Recursos del Plan de Inversión. Año 2004.....	13
Tabla N° I.12 Reuniones del Núcleo de Decanos de Ciencias y Equivalentes. Años 2002-2004.	15
Tabla N° I.13 Resumen de Proyectos Ejecutados por recursos provenientes de CODEPRE, Facultad de Ciencias. Años 2002-2003.	15
Tabla N° I.14 Resumen de Proyectos Solicitados a CODEPRE, Facultad de Ciencias. Año 2004.	16
Tabla N° I.15 Resumen de Proyectos Solicitados a CODEPRE, Facultad de Ciencias. Año 2005.	19
Tabla N° I.16 Resumen de Convenios y Acuerdos en los que participó la Decana de la Facultad de Ciencias. Años 2002-2004.	24
Tabla N° II.1 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B 2002.....	29
Tabla N° II.2 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2003.....	30
Tabla N° II.3 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestre A-2004.	31
Tabla N° II.4 Docencia Básica, otras Facultades. Semestres A y B-2002.	31
Tabla N° II.5 Docencia Básica, otras Facultades. Semestres A y B-2003.	33
Tabla N° II.6 Docencia Básica, otras Facultades. Semestre A-2004.	34
Tabla N° II.7 Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Biología.	35
Tabla N° II.8 Asignaturas dictadas en el Semestre A-2003.	36
Tabla N° II.9 Asignaturas dictadas en el Semestre B-2003.	37
Tabla N° II.10 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres B-02 y A-03.	37
Tabla N° II.11 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres B-03 y A-04.	38
Tabla N° II.12 Docencia Básica, otras Facultades. Semestres B-02 y A-03.	38
Tabla N° II.13 Docencia Básica, otras Facultades. Semestres B-03 y A-04.	39
Tabla N° II.14 Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Física. ..	39
Tabla N° II.15 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2002.....	40
Tabla N° II.16 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2003.....	40
Tabla N° II.17 Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2004.....	41
Tabla N° II.18 Docencia Básica, otras Facultades. Año 2002	42
Tabla N° II.19 Docencia Básica, otras Facultades. Años 2003-2004.	42
Tabla N° II.20 Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Matemática.	43
Tabla N° II.21 Docencia Básica. Año 2002.	43
Tabla N° II.22 Docencia Básica del Departamento de Química: Número de asignaturas, secciones y alumnos atendidos. Año 2003.	43

Tabla N° II.23 Docencia Básica del Departamento de Química: Número de asignaturas, secciones y alumnos atendidos. Año 2004.	44
Tabla N° II.24 Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Química.	44
Tabla N° II.25 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	45
Tabla N° II.26 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	45
Tabla N° II.27 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	46
Tabla N° II.28 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	46
Tabla N° II.29 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	47
Tabla N° II.30 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	47
Tabla N° II.31 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	48
Tabla N° II.32 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	48
Tabla N° II.33 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	48
Tabla N° II.34 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	49
Tabla N° II.35 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	49
Tabla N° II.36 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	49
Tabla N° II.37 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	50
Tabla N° II.38 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	50
Tabla N° II.39 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	50
Tabla N° II.40 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	51
Tabla N° II.41 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	51
Tabla N° II.42 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	52
Tabla N° II.43 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	52
Tabla N° II.44 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	52
Tabla N° II.45 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	53
Tabla N° II.46 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	53
Tabla N° II.47 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	53
Tabla N° II.48 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	53
Tabla N° II.49 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	54
Tabla N° II.50 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	54
Tabla N° II.51 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	54
Tabla N° II.52 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	55
Tabla N° II.53 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	56
Tabla N° II.54 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	56
Tabla N° II.55 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	56
Tabla N° II.56 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	57
Tabla N° II.57 Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.	58
Tabla N° II.58 Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.	58
Tabla N° II.59 Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.	58
Tabla N° II.60 Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.	58
Tabla N° III.1 Premios Otorgados a miembros de la Facultad de Ciencias.	60
Tabla N° III.2 Resumen de Clasificación de los Investigadores/Programa. Facultad de Ciencias.	60
Tabla N° III.3 Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Biología en el Año 2002. .	61
Tabla N° III.4 Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Biología en el Año 2003. .	61

Tabla N° III.5	Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Física en el Año 2002.	79
Tabla N° III.6	Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Matemáticas en el Año 2002.	100
Tabla N° III.7	Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Matemáticas en el Año 2003.	101
Tabla N° III.8	Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Química en el Año 2002.	112
Tabla N° IV.1	Actividades de Extensión realizadas en el Departamento de Física en el Año 2002.	165
Tabla N° IV.2	Actividades de Extensión realizadas en el Departamento de Física en el Año 2003.	166
Tabla N° V.1	Estadística Nuevo Ingreso en el período 2002-2004.	190
Tabla N° V.2	Estadística Número de Egresados en el período 2002-2004.	190
Tabla N° V.3	Estudiantes Atendidos en el período 2002-2004.	191
Tabla N° V.4	Información procesada, de la Facultad de Ciencias, en los directorios ordinarios y extraordinarios del CDCHT durante los Años 2003-2004.	196
Tabla N° V.5	Personal Administrativo y Técnico adscrito a la Dirección y Coordinación que ingresó en el período 2002-2004.	200
Tabla N° V.6	Personal Obrero adscrito a la Dirección y Coordinación que ingresó en el período 2002-2004.	200
Tabla N° V.7	Personal Administrativo y Técnico adscrito al ICAE que ingresó en el período 2002-2004.	201
Tabla N° V.8	Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Química que ingresó en el período 2002-2004.	201
Tabla N° V.9	Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Biología que ingresó en el período 2002-2004.	201
Tabla N° V.10	Personal Administrativo y Técnico adscrito al Centro Jardín Botánico que ingresó en el período 2002-2004.	201
Tabla N° V.11	Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Matemáticas que ingresó en el período 2002-2004.	202
Tabla N° V.12	Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Física que ingresó en el período 2002--2004.	202
Tabla N° V.13	Sub-comisiones del Microcurrículum del Departamento de Biología.	208
Tabla N° V.14	Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.	209
Tabla N° V.15	Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.	213
Tabla N° V.16	Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.	219
Tabla N° V.17	Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.	226

Presentación

La razón por la que decidí ofrecer mi candidatura al cargo de Decana de la Facultad de Ciencias fue la de un deseo incontenible para colaborar con su fortalecimiento. El camino ha sido difícil y complicado, pero en realidad considero que ha valido la pena intentarlo y lo valdrá aún más, si a mediano plazo tenemos éxito para optimizar nuestra dependencia universitaria.

Así, cumplida la etapa de mi gestión en el lapso mayo 2002 – mayo 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 período que está por finalizar.

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 rescatar una obra abandonada durante diez años. Se trata del edificio Teórico de Matemática, para el cual se consiguieron fondos de la Oficina de Planificación del Sector Universitario. Con ello se culminó y acondicionó uno de los dos módulos del mismo, el cual estará pronto disponible para la mudanza de una parte del Departamento de Matemática y de otros grupos que realizan investigación teórica. Actualmente, se encuentra en construcción el segundo módulo, y se estima que en seis meses esté listo para la respectiva mudanza del resto de los grupos que harán vida en él. 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 culminó el edificio del Laboratorio de Fermentaciones y se realizó la mudanza al mismo. 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 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 creó un centro médico para la asistencia de todo el personal, incluyendo a los estudiantes. Allí se realizaron campañas de vacunación (fiebre amarilla, hepatitis B); despistaje y detección de problemas cardiovasculares; diagnóstico de diabetes; determinación, diagnóstico y tratamiento del VPH; despistaje de contaminación mercurial. Este centro de salud se encuentra coordinado por la reactivada Comisión de Higiene, Ambiente y Seguridad, que se avocó a detectar y diagnosticar los principales problemas de seguridad laboral y activó el sistema de alarmas y vigilancia vía cámaras de TV. En nuestra opinión, estos aspectos de salud y seguridad son cruciales si se desea el buen funcionamiento de la facultad, donde en las actuales circunstancias, son todavía ciertamente preocupantes la protección contra pérdidas y robos dentro y en los alrededores de la institución.

Durante mi gestión ingresaron treinta y dos 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 treinta y seis 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.

Para la Bolsa del Libro, se abrió una campaña de recolección de libros texto y se le dotó de equipos de computación. 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 creación 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 aprobación 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 destacan todas las actividades docentes de cada departamento, a nivel de pregrado y postgrado. En el capítulo III, se enumeran las actividades de investigación de todos los grupos y laboratorios de investigación. El capítulo IV, detalla todas las actividades de extensión y en el capítulo V, 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 culminación 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. 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 y Fundación Bigott, quienes aportaron donaciones de diferentes equipos en las áreas docentes, académicas y recreacionales, que nos ha permitido mostrar otra imagen de nuestra Facultad. 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 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,
Ámala.
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

Es una satisfacción para mí como Decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, cumplida la etapa de mi mandato, poder resumir a la comunidad de esta Facultad, en particular y a la Universidad, en general, los acontecimientos más importantes ocurridos durante mi gestión.

*"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 realizadas y sus respectivos montos:

Tabla N° I.1

Planta Física y Equipamiento.

Descripción	Año	Monto (Bs.)
Construcción de la Primera Etapa, del Primer Módulo, Edificio Teórico de Matemática (Obra Civil)	2002	299.976.631,00
Impermeabilización del Edif. Teórico de Matemática de la Facultad de Ciencias	2002	50.000.000,00
Pintura del Edificio A de la Facultad de Ciencias	2002	600.000,00
Compra de cuatro (4) Plantas Eléctricas y tres (3) Cajas para la intemperie	2002	99.091.278,56
Compra de motores extractores de gases para el depósito de reactivos	2002	2.500.000,00
Reestructuración y Modernización de las Aulas de Docencia en el Edificio A de la Facultad de Ciencias	2002	10.424.037,00
Elaboración de la nueva estantería para la venta de libros, del Sr. Pedro Pablo Pereira	2002	495.693,00
Construcción de la Segunda Etapa, del Primer Módulo, Edificio Teórico de Matemática (Obra Civil)	2003	299.976.631,00
Construcción del Primer Módulo, en su última etapa, Edificio Teórico de Matemática	2003	299.976.631,00

Continuación Tabla N° I.1

Descripción	Año	Monto (Bs.)
Impermeabilización de la placa del techo, Ala de Física	2003	8.100.041,00
Impermeabilización de la placa del techo, Laboratorio de Cultivos <i>in Vitro</i> , Departamento de Biología	2003	513.462,00
Donación de sillas y parasoles para los predios del cafetín y el Kiosco del Señor Jesús Carrero.	2003	5.985.777,00
Financiamiento y colocación de mesas y sillas en los pasillos de los Departamentos, para los estudiantes	2003	Entrega directa
Aprobación del Proyecto “Rehabilitación Física de la Facultad de Ciencias. II Etapa”	2004	2.418.517.748,70
Aprobación de recursos para las obras del segundo módulo del Edificio Teórico de Matemática	2004	1.229.806.268,00
Adquisición de equipos, componentes y materiales para el Troncal de interconexión y las Redes internas del Edif. Teórico de Matemática	2004	169.945.850,00
Aprobación de recursos para el Proyecto de Teleinformática del Módulo Este del Edif. Teórico de Matemática	2004	589.151.313,00
Adquisición de mobiliario de las aulas-taller del Primer módulo del Edif. Teórico de Matemática	2004	96.605.460,00
Tabiquería del primer Módulo del Edificio Teórico de Matemática	2004	167.817.651,00
Donativo para la adquisición de las butacas para el Auditorio “Francisco De Venanzi”, incluye transporte e instalación	2004	330.000.000,00
Instalación del Troncal de Interconexión y las Redes internas Ala Este del Edif. Teórico de Matemática	2004	74.640.915,91
Instalaciones eléctricas del Primer Módulo del Edificio Teórico de Matemática	2004	535.731.949,00
Equipamiento de dos (2) Aulas de clase del Edificio A	2004	Entrega directa
Reparación de Destilador de Agua Marca Kalstein, Modelo 5000LX. Departamento de Biología	2004	3.450.000,00
Donación de un (1) Cromatógrafo de Gases para el Laboratorio de Instrumental de Docencia del Departamento de Química	2004	\$ 80.000,00

Continuación Tabla N° I.1

Descripción	Año	Monto (Bs.)
Adquisición de tres (3) computadoras portátiles y tres (3) video beams para ser utilizados en el Núcleo de Decanos	2004	22.000.000,00
Instalación del Centro de Carga de la Red de la Facultad de Ciencias, para los Edificios A, E y Laboratorio de Fermentaciones	2004	38.500.000,00
Donación de doce (12) computadores que fueron distribuidos en diferentes dependencias como ORE, Decanato, Dirección Académica, entre otras	2004	51.484.860,00
Donación de dos (2) vagones móviles (Archimovil) para ORE	2004	Entrega directa
Donación de una (1) Impresora Láser Monocromática Phaser para ORE.	2004	13.168.903,00
Compra de un (1) vagón móvil (Archimovil) para ORE	2004	4.318.003,90
Adquisición de cinco (5) equipos de computación, dos (2) para la Unidad de Apoyo Administrativo y tres (3) para el Decanato	2004	9.973.410,00
Donación de cinco (5) balanzas analíticas para los laboratorios de Biología y Química	2004	Entrega directa
Donación de doce (12) lupas y una (1) campana de flujo laminar para el Departamento de Biología	2004	Entrega directa
Adquisición de una Central Telefónica para el Edif. Teórico de Matemática	2004	85.791.840,00
Equipamiento e Infraestructura del Laboratorio Integral de Química	2005	320.000.000,00
Equipamiento de los Laboratorios I y II del Lab. de Docencia del Dpto. de Física	2005	96.000.000,00
Equipamiento del Laboratorio de Electrónica y Computación del Lab. de Docencia del Dpto. de Física	2005	99.000.000,00

Otras obras relacionadas con la planta física y equipamiento.

Año 2002

- Elaboración del proyecto para el equipamiento de la Unidad de Publicaciones.
- Estudio, modificación y elaboración de los planos del edificio Teórico de Matemática.



Año 2003

- Remodelación de las instalaciones de la Oficina de Registro Estudiantil (ORE).
- Creación del Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC).
- Elaboración del Proyecto de Teleinformática del edificio Teórico de Matemática.

Año 2004

- Mudanza del Laboratorio de Fermentaciones "Sixto David Rojo" a su nueva sede.
- Mudanza del Depósito de Docencia de Biología al antiguo Laboratorio de Fermentaciones.
- Reparación de los pizarrones de las aulas de clases.
- Acondicionamiento de la sede del Colegio de Egresados en Ciencias.
- Inicio del Proyecto de Redistribución de Espacio Físico del Edificio A de la Facultad de Ciencias.
- Acondicionamiento del Edificio del Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos-Facultad de Ciencias.
- Reestructuración y apertura del Laboratorio Docente de Computación, acondicionamiento de SUMA y Laboratorios de Computación para la Docencia.
- Instalación de equipos de computación donados por el Ministerio de Educación Superior y acondicionamiento del espacio físico de la Bolsa del Libro adquiridos por CODEPRE.
- Instalación e implantación de un Sistema de Grabación computarizado en el Salón de Reuniones del Consejo de Facultad.
- Se gestionó y financió, la reparación y puesta en funcionamiento de las Campanas de extracción de gases instaladas en los Laboratorios Docentes del Departamento de Química.
- Aprobación de los programas de cofinanciamiento por parte del Directorio del C.C.A, del Plan (1x1) para: Nuevo equipamiento, Adiestramiento para el Personal, Expansión (menores) de Redes y Mantenimiento de equipos.
- Inicio de la instalación de la Red de Teleinformática, en el edificio Teórico de Matemática.
- Inicio de la instalación de la electricidad, en el edificio Teórico de Matemática.
- Inicio de la construcción de la nueva sede del Taller de Carpintería y Taller Mecánico en las inmediaciones del TELMAG.

Año 2005

- Finalización de la instalación de la Red de Teleinformática.
- Instalación de la Central telefónica en el edificio Teórico de Matemática.
- Finalización prevista de las nuevas sedes de los Talleres de Carpintería y Taller Mecánico, en el TELMAG.

B. Recursos Humanos

1. Ingreso de Personal Docente a la Facultad de Ciencias

Tabla N° I. 2

Ingreso del Personal Docente a los diferentes Departamentos en el período 2002-2004.

AÑO	DEPARTAMENTO	CANTIDAD	CARGO
2002	Biología	1	PIN-CONICIT
		1	NUEVO
	Física	4	PLAN II
		1	NUEVO
	Matemáticas	1	NUEVO
	Química	2	BID-CONICIT
2		PLAN II	
2003	Biología	1	NUEVO
	Física	1	TRASLADO
	Química	1	NUEVO
2004	Biología	3	NUEVO
		2	NUEVO
	Física	2	TRANSFORMACION PROF. VISITANTES
		4	NUEVO
	Química	1	BID- CONICIT
2005	Química	2	NUEVO

2. Ingreso de Personal ATO a la Facultad de Ciencias

Tabla N° I.3

Ingreso del Personal ATO a los Diferentes Departamentos en el período 2002-2004.

AÑO	DEPARTAMENTO	CANTIDAD	CARGO
2002	Dirección y Coordinación	1	Asistente de Laboratorio (Traslado)
		2	Aseador (Medio Tiempo)
	Química	1	Auxiliar de Laboratorio
	Matemáticas	1	Oficinista
2003	Física	1	Oficinista
		2	Auxiliar de Laboratorio
	Química	1	Técnico Químico
	Jardín Botánico	1	Auxiliar de Laboratorio

Continuación Tabla N° I.3

AÑO	DEPARTAMENTO	CANTIDAD	CARGO
2004	Dirección y Coordinación	1	Aseador
		4	Aseadores (Medio Tiempo)
		1	Oficinista (Medio Tiempo)
		3	Oficinista
		1	Auxiliar de Laboratorio (Medio Tiempo)
		1	Auxiliar de Enfermería
	Física	1	Auxiliar de Laboratorio
		1	Auxiliar de Laboratorio (Medio Tiempo)
		1	Oficinista
	Matemáticas	1	Oficinista (Medio Tiempo)
		1	Auxiliar de Laboratorio
	Biología	3	Asistentes de Laboratorio
	Jardín Botánico	1	Asistente de Laboratorio
	ICAE	2	Auxiliares de Laboratorio
	Química	3	Auxiliar de Laboratorio
1		Asistente de Laboratorio	
1		Recepcionista	
1		Aseadora (Traslado DAES)	

C. Ejecución Presupuestaria

Tabla N° I.4

Ejecución Presupuestaria Año 2002. Fondo de Trabajo.

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	4.464.000,00	4.464.000,00	0	0
	Materiales y Suministros 402	64.068.416,06	61.791.861,01	2.276.555,05	0
	Servicios no Personales 403	89.931.602,52	89.931.602,52	0	0
	Equipos/Activos 404	140.608.044,42	139.867.933,92	740.110,50	0
	Salida Campo Estudiantes 407	98.000,00	98.000,00	0	0
	Subtotal	299.170.063,00	296.153.397,45	3.016.665,55	0

Continuación Tabla N° I.4

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Matemáticas</i>	Materiales y Suministros 402	9.132.300,23	9.084.180,74	48.119,49	0
	Servicios no Personales 403	2.467.115,87	2.467.115,87	0	0
	Equipos/Activos 404	1.022.579,90	1.022.579,90	0	0
	Subtotal	12.621.996,00	12.573.876,51	48.119,49	0
<i>Física</i>	Materiales y Suministros 402	8.775.816,65	8.558.941,09	216.875,56	0
	Servicios no Personales 403	2.621.237,91	2.621.237,91	0	0
	Equipos/Activos 404	4.147.121,44	4.092.441,44	54.680,00	0
	Subtotal	15.544.176,00	15.272.620,44	271.555,56	0
<i>Química</i>	Materiales y Suministros 402	15.988.417,37	15.892.381,15	96.036,22	0
	Servicios no Personales 403	2.717.557,63	2.717.557,63	0	0
	Equipos/Activos 404	531.650,00	531.650,00	0	0
	Subtotal	19.237.625,00	19.141.588,78	96.036,22	0
<i>Biología</i>	Personal 401	595.917,00	595.917,00	0	0
	Materiales y Suministros 402	9.640.435,89	7.008.964,23	2.631.471,66	0
	Servicios no Personales 403	8.553.491,77	8.491.517,55	61.974,22	0
	Equipos/Activos 404	6.991.697,34	4.759.984,26	2.231.713,08	0
	Salida Campo Estudiantes 407	294.000,00	294.000,00	0	0
	Subtotal	26.075.542,00	21.150.383,04	4.925.158,96	0
<i>CELCIEC</i>	Materiales y Suministros 402	1.835.147,95	1.252.660,82	582.487,13	0
	Servicios no Personales 403	2.854.227,05	2.848.094,07	6.132,98	0
	Equipos/Activos 404	845.000,00	787.400,00	57.600,00	0
	Subtotal	5.534.375,00	4.888.154,89	646.220,11	0

Continuación Tabla N° I.4

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>ICAE</i>	Materiales y Suministros 402	0	0	0	0
	Servicios no Personales 403	0	0	0	0
	Equipos/Activos 404	0	0	0	0
	Subtotal	0	0	0	0
Totales		378.183.777,00	369.180.021,11	9.003.755,89	0

Tabla N° I.5

Ejecución Presupuestaria Año 2002. Ingresos Propios.

Departamentos - Partidas		Ingresos Propios			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	49.274.293,40	49.232.750,99	41.542,41	0
	Materiales y Suministros 402	58.585.387,43	34.601.263,22	23.984.124,21	0
	Servicios no Personales 403	42.510.072,96	39.519.382,91	2.990.690,05	0
	Equipos/Activos 404	14.816.790,46	11.888.664,48	2.928.125,98	0
Totales		165.186.544,25	135.242.061,60	29.944.482,65	0

Tabla N° I.6

Recursos Asignados por Insuficiencia Presupuestaria Año 2002.

Departamentos - Partidas		Monto	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Motores extractores. Depósito de Reactivos	850.000,00	27.600.000,00
	TForMa. Estudiantes de Matemática	1.700.000,00	
	Refrigerio, graduandos de Pre y Postgrado	650.000,00	
	Refrigerio Escuela Venezolana de Matemática	650.000,00	
	Refrigerio Escuela Venezolana de Enseñanza de la Matemática	600.000,00	
	Escuela para la Enseñanza de la Física	650.000,00	
	Deuda existente a la fecha de la toma de posesión	7.500.000,00	
	Arreglo general de baños y pintura exterior de la Facultad	1.000.000,00	
	Gastos de funcionamiento	14.000.000,00	

Continuación Tabla N° I.6

Departamentos - Partidas	Monto	Saldos
<i>Matemáticas</i>	3.000.000,00	22.400.000,00
<i>Física</i>	3.000.000,00	
<i>Química</i>	3.000.000,00	
<i>Biología</i>	3.000.000,00	
<i>CIULAMIDE</i>	5.000.000,00	
<i>CELCIEC</i>	2.500.000,00	
<i>Laboratorio de Catálisis</i>	1.400.000,00	
<i>ICAE</i>	1.500.000,00	
Total		50.000.000,00

Tabla N° I.7

Ejecución Presupuestaria Año 2003. Fondo de Trabajo.

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	4.761.799,98	4.583.675,00	178.124,98	0
	Materiales y Suministros 402	90.735.230,89	90.208.937,24	526.293,65	0
	Servicios no Personales 403	66.758.540,30	66.750.811,85	7.728,45	0
	Equipos/Activos 404	33.836.714,27	30.996.654,27	2.840.060,00	0
	Subtotal	196.092.285,44	192.540.078,36	3.552.207,08	0
<i>Matemáticas</i>	Materiales y Suministros 402	10.604.501,12	10.604.501,12	0	0
	Servicios no Personales 403	769.108,89	769.108,89	0	0
	Equipos/Activos 404	2.501.379,99	2.490.700,00	10.679,99	0
	Subtotal	13.874.990,00	13.864.310,01	10.679,99	0
<i>Física</i>	Materiales y Suministros 402	10.287.569,41	10.287.569,41	0	0
	Servicios no Personales 403	10.615.312,59	8.977.590,76	1.637.721,83	0
	Equipos/Activos 404	5.317.880,00	5.317.880,00	0	0
	Subtotal	26.220.762,00	24.583.040,17	1.637.721,83	0

Continuación Tabla N° I.7

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Química</i>	Materiales y Suministros 402	11.068.377,87	11.063.823,56	4.554,31	0
	Servicios no Personales 403	2.650.168,13	2.650.168,13	0	0
	Equipos/Activos 404	515.700,00	515.700,00	0	0
	Subtotal	14.234.246,00	19.141.588,78	4.554,31	0
<i>Biología</i>	Materiales y Suministros 402	9.057.956,16	9.057.810,01	146,15	0
	Servicios no Personales 403	4.143.316,38	4.029.481,17	113.835,21	0
	Equipos/Activos 404	2.128.539,96	2.128.539,96	0	0
	Subtotal	15.329.812,50	15.215.831,14	113.981,36	0
<i>CELCIEC</i>	Materiales y Suministros 402	1.532.335,50	1.471.139,94	61.195,56	0
	Servicios no Personales 403	3.742.758,50	3.742.758,50	0	0
	Equipos/Activos 404	290.000,00	290.000,00	0	0
	Subtotal	5.565.094,00	5.503.898,44	61.195,56	0
<i>ICAE</i>	Materiales y Suministros 402	7.109.760,00	6.461.111,12	648.648,88	0
	Servicios no Personales 403	770.280,00	770.280,00	0	0
	Equipos/Activos 404	2.119.960,00	2.119.960,00	0	0
	Subtotal	10.000.000,00	9.351.351,00	648.648,88	0
Totales		281.317.189,94	275.288.200,93	6.028.989,01	0

Tabla N° I.8

Ejecución Presupuestaria Año 2003. Ingresos Propios.

Departamentos - Partidas		Ingresos Propios			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	47.685.211,73	47.643.811,73	41.400,00	0
	Materiales y Suministros 402	54.129.019,71	54.085.004,67	44.015,04	0
	Servicios no Personales 403	35.323.786,60	31.363.498,60	3.960.288,00	0
	Equipos/Activos 404	11.212.847,55	10.636.951,72	575.895,83	0
Totales		148.350.865,59	135.242.061,60	4.621.598,87	0

Tabla N° I.9
Ejecución Presupuestaria Año 2004. Fondo de Trabajo.

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	13.968.277,00	13.818.277,00	150.000,00	0
	Materiales y Suministros 402	268.310.878,11	266.055.089,79	2.255.788,32	0
	Servicios no Personales 403	129.274.149,08	127.823.994,57	1.450.154,51	0
	Equipos/Activos 404	298.072.532,46	298.072.532,46	0	0
	Subtotal	709.625.836,65	705.769.893,82	3.855.942,83	0
<i>Matemáticas</i>	Materiales y Suministros 402	11.324.638,00	11.276.067,26	48.570,74	0
	Servicios no Personales 403	4.187.619,00	3.681.680,00	505.939,00	0
	Equipos/Activos 404	188.000,00	188.000,00	0	0
	Subtotal	15.700.257,00	15.145.747,26	554.509,74	0
<i>Física</i>	Materiales y Suministros 402	24.487.186,53	24.192.098,84	295.087,69	0
	Servicios no Personales 403	6.991.122,47	6.991.122,47	0	0
	Equipos/Activos 404	32.569.000,00	32.569.000,00	0	0
	Subtotal	64.047.309,00	63.752.221,31	295.087,69	0
<i>Química</i>	Materiales y Suministros 402	20.454.771,94	19.969.158,57	485.613,37	0
	Servicios no Personales 403	2.123.587,56	2.123.587,56	0	0
	Equipos/Activos 404	0	0	0	0
	Subtotal	22.578.359,50	22.092.746,00	485.613,37	0
<i>Biología</i>	Personal 401	679.168,00	679.168,00	0	0
	Materiales y Suministros 402	10.156.114,73	10.156.114,73	0	0
	Servicios no Personales 403	8.882.098,85	8.835.139,00	46.959,85	0
	Equipos/Activos 404	1.352.214,42	1.352.214,42	0	0
	Salida Campo Estudiantes 407	1.243.000,00	1.243.000,00	0	0
	Subtotal	22.312.596,00	22.265.636,15	46.959,85	0

Continuación Tabla N° I.9

Departamentos - Partidas		Fondo de Trabajo			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>CELCIEC</i>	Materiales y Suministros 402	14.360.414,97	14.360.414,97	0	0
	Servicios no Personales 403	19.640.382,03	19.207.402,50	432.979,53	0
	Equipos/Activos 404	720.000,00	720.000,00	0	0
	Subtotal	34.720.797,00	34.287.817,47	432.979,53	0
<i>ICAE</i>	Materiales y Suministros 402	2.798.463,00	2.795.760,53	2.702,47	0
	Servicios no Personales 403	1.701.536,00	1.701.536,00	0	0
	Equipos/Activos 404	0	0	0	0
	Subtotal	4.499.999,00	4.497.296,53	2.702,47	0
Totales		873.485.154,15	867.811.358,67	5.673.795,48	0

Tabla N° I.10

Ejecución Presupuestaria Año 2004. Ingresos Propios.

Departamentos - Partidas		Ingresos Propios			
		Ingresos	Gastos	Reintegro	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Personal-Seguridad/Higiene 401	73.019.545,49	72.334.011,81	685.533,68	0
	Materiales y Suministros 402	82.695.624,38	78.689.879,59	4.005.744,79	0
	Servicios no Personales 403	36.581.576,06	34.959.130,76	1.622.445,30	0
	Equipos/Activos 404	17.575.895,00	7.862.521,44	9.713.373,56	0
Totales		209.872.640,93	193.845.543,60	16.027.097,33	0

Tabla N° I.11

Ejecución de Recursos del Plan de Inversión. Año 2004.

Departamentos - Partidas		Monto	Saldos
<i>Dirección y Coordinación</i>	Materiales para construcción de galpón de carpintería	8.660.700,00	17.405.204,00
	Archimóvil para la Oficina de Registros Estudiantiles	4.318.004,00	
	Equipo de computación para la Oficina de Dirección	2.038.500,00	
	Suministro de un extintor tipo ABC	138.000,00	
	Suministro e instalación de Alarma de Emergencia	500.000,00	
	Suministro e instalación de Lámparas de Emergencia	1.750.000,00	
	Instalación de Plantas Eléctricas	42.634.809,00	
Total			60.040.013,00

D. Promoción de la Facultad

Año 2002

- Participación como Coordinadora en el III Encuentro con la Física.
- XIV Festival Institucional de la Voz Universitaria. Preselección Facultades de Ciencias y Farmacia.
- Participación en el Programa Radial "Tertulias de la Academia de Mérida", Programa 81. Mérida.
- Visitas a Escuelas y Colegios para la promoción de la Ciencia.
- Visitas reiteradas a las Oficinas de la OPSU y CNU.

Año 2003

- Discurso en el Acto de Apertura del XXXIII Aniversario de la Facultad de Ciencias, Aula Magna de la Universidad de Los Andes.
- Instalación de las "I Jornadas sobre la Enseñanza de Astronomía y Ciencias de la Tierra".
- Coordinadora del IV Encuentro con la Física.
- Ponencia "Perfil de la Ciencia en Venezuela". Foro VI FILU.
- Oradora de Orden en el Acto de Imposición de medallas de los Egresados del Pregrado, Universidad Central de Venezuela.
- Discurso en el acto de instalación del 12th International Conference on Flow Injection Analysis Including Related Techniques. Mérida.
- Visitas a Escuelas y Colegios para la promoción de la Ciencia.
- Visitas reiteradas a las Oficinas de la OPSU y CNU.



Año 2004

- Realización de las "I Jornadas de Estudiantes de Trabajos "Especial de Grado" de Pregrado y Tesis de Postgrado de la Facultad de Ciencias", con la participación de 50 estudiantes.
- Realización del XXXIV Aniversario de la Facultad de Ciencias y la Voz de las Ciencias.
- Realización de Foros, Charlas y Ponencias en el XXXIV Aniversario de la Facultad de Ciencias.
- Primer Encuentro de Coordinadores de Pasantías de la ULA.
- Participación en la I Reunión de Coordinadores de Núcleos y Comisiones Permanentes del CNU. Secretariado Permanente del CNU, Caracas.
- 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-2004 y B-2004.
- Discurso en el Taller-Escuela en Plasma Astrofísicos en Honor al Dr. Miguel Ibáñez S.
- Discurso en la 3^{ra} Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Realizada en la Facultad de Ciencias.
- Realización del V Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.
- Colaboración en el 1^{er} Encuentro de Música Navideña de Coros "Desde Ciencias".
- Organización y Financiamiento del Taller "Desarrollo y Aptitudes para el Logro Académico".
- Acto de Entrega del Primer Módulo del Edificio Teórico de Matemática por parte del Dr. Luis Fuenmayor Toro.
- Acto de Reconocimiento a los colaboradores del V Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología y de la V Sesión de la Escuela Internacional de Polímeros. Facultad de Ciencias.
- Elaboración de la Reseña Académica de la Facultad de Ciencias, Años 2002 -2003 y 2000-2001.
- Visitas a Escuelas y Colegios para la promoción de la Ciencia.
- Visitas reiteradas a las Oficinas de la OPSU y CNU.

Año 2005

- 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.

Tabla N° I.12

Reuniones del Núcleo de Decanos de Ciencias y Equivalentes. Años 2002-2004.

Fecha	N° Reunión	Lugar
30-31 Mayo, 2002	XLI	Facultad de Ciencias - ULA
14-15 Noviembre, 2002	XLII	FACYT – Universidad de Carabobo
13-14 Marzo, 2003	XLIII	UCLA
3-4 Julio, 2003	XLIV	UDO
20-21 Noviembre, 2003	XLV	Facultad de Ciencias – ULA. En esta Reunión la Dra. Patricia Rosenzweig fue nombrada Coordinadora del Núcleo de Decanos
22-23 Abril, 2004	XLVI	INHRR e IVIC
14-15 Julio, 2004	XLVII	LUZ
7-8 Octubre, 2004	I Taller del Perfil del Egresado en Ciencias	Facultad de Ciencias – ULA
4-6 Noviembre, 2004	XLVIII y II Taller del Perfil del Egresado en Ciencias	Facultad de Ciencias - ULA
3-4 Marzo, 2005	XLIX	UCLA

E. Convenios y Acuerdos

Tabla N° I.13

Resumen de Proyectos Ejecutados por recursos provenientes de CODEPRE, Facultad de Ciencias. Años 2002-2003.

Año	Nombre del Proyecto	Asignación de Recursos Ordinarios	Total Ejecutado	Traslado Presupuestario
2002	Geometría Métrica Plana (Cs.1-02)	1.200.000,00	1.200.000,00	0
	Financiamiento del Departamento de Biología para actividades docentes (Cs.2-02)	19.230.000,00	24.927.050,90	0
	Dotación de los Lab. Docentes del Dpto. de Química (Cs.3-02)	31.044.640,00	29.405.744,43	0
	Viáticos y Pasajes Pasantías (Cs.4-02)	5.116.090,00	4.598.546,00	0
	Continuación de la actualización de los Laboratorios de Física Básica (Cs.5-02)	13.910.600,00	13.008.272,00	0
	Laboratorio de Docencia en Computación del Pregrado (Cs.6-02)	10.000.000,00	9.925.085,42	0
	Instalación de Centros de Distribución de Gases p/Funcionamiento (Cs.C7-02)	2.543.711,00	2.543.711,00	0
	Modernización de las Instalaciones de Docencia de Pregrado (Cs.C8-02)	7.912.000,00	7.912.000,00	0
	Adecuación de Aulas (Cs.7R-02)	2.088.000,00	2.088.000,00	0

Continuación Tabla N° I.13

Año	Nombre del Proyecto	Asignación de Recursos Ordinarios	Total Ejecutado	Traslado Presupuestario
2003	Financiamiento del Departamento de Biología para Actividades (Cs.1-03)	9.427.824,00	9.459.826,00	0
	Dotación de los Lab. Docentes del Dpto. de Química (Cs.3-02.3)	9.427.824,00	10.849.064,00	0
	Modernización y Actualización de los Laboratorios (Cs.4-03)	9.427.824,00	9.437.760,00	0
	Programa de Visitas para Fortalecer la Interacción (Cs.5-03)	3.300.000,00	3.300.000,00	0
	Continuación Lab. de Docencia de Computación (Cs.6-02.3)	4.000.000,00	5.500.720,00	0
	Prospección II Reconocimiento de las Unidades Ecológicas (Cs.7-03)	1.825.135,00	1.686.608,00	0
	Equipamiento del Laboratorio de Computación y Aulas de Clases de Pregrado (Cs.8-02.3)	0	0	30.000.000,00
	Prácticas de Campo ICAE (Cs.8-03)	1.593.184,00	1.593.184,00	0

Tabla N° I.14

Resumen de Proyectos Solicitados a CODEPRE, Facultad de Ciencias. Año 2004.

Nombre del Proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs)	Status
Equipamiento Lab. de Comp. y Aulas de Clases de Pregrado. Adquisición de Equipos y Material Audiovisual (Cs.8-02)	Dirección Académica	3 Video Beam	87.279.995,00 Se asignó un (1) aula audiovisual promocionada por el M.E.S.	Diferido 2003
		34 Microcomputadoras		
		1 Impresora		
Dotación del Lab. Docente de Comp. II (Cs.7-04)	Dirección Académica	6 Computadores	12.000.000,00 Asignados: 11.520.000,00	Ejecutado
Dotación del Lab. Docente de Comp. I (Cs.23-04)	Dirección Académica	1 Video Beam	42.240.000,00	Prospecto
		17 Microcomputadoras		
		1 Impresora		
Equipamiento de la Sala de Estudio y Teleinformática "Águiles Nazoa" (Cs.24-04)	Dirección Académica	5 Microcomputadoras	9.600.000,00	Ejecutado

Continuación Tabla N° I.14

Nombre del Proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs)	Status
Acondicionamiento del Aula A-10 (Cs.25-04)	Dirección Académica	120 pupitres para Auditorium	33.788.080,00	Prospecto
		30m Cortinas		
		120m ² Alfombras		
		1 Pantalla de Proyección		
		1 Sistema de Sonido		
Texto de Pregrado en Matemática "Teoría de Grafos" (Cs.9-04)	Departamento de Matemática	Impresión de 500 textos	3.000.000,00	Ejecutado
Topología de los Espacios Métricos (Cs.10-04)	Departamento de Matemática	Diagramación	600.000,00	Ejecutado
		Fotocopias		
Equipamiento del Laboratorio de Docencia en Computación (Cs.11-04)	Departamento de Matemática	1 Video Beam	35.413.500,00 Asignado: 19.080.000,00	Ejecutado
		1 Retroproyector		
		15 Computadores (PIV 1.7)		
		2 Impresoras HP láser jet		
		10 Filtros de línea		
		1 Scáner		
Dotación de los Laboratorios Docentes (Cs.3-02.4)	Departamento de Química	Equipos de Laboratorio Materiales y reactivos para Laboratorio	83.975.846,40	Continuación 2002
Equipamiento y Dotación de los Laboratorios de Físicoquímica I y II (Cs.12-04)	Departamento de Química	4 Bombas de Vacío	63.866.000,00	Prospecto
		3 Termómetros Beckmann		
		3 Phmetros		
		3 Conductímetros		
		2 Balanzas electrónicas		
		6 Termómetros		
		10 Cronómetros		
		10 Propipetas		
		10 Portasustancias		
		2 Barómetros		
		4 Planchas de calentamiento		
		Reactivos		
		Instrumentos de Vidrio		
Adquisición de patrones de Plaguicidas para Laboratorios de Docencia (Cs.13-04)	Departamento de Química	Materiales y Suministros	6.912.000,00	Prospecto
Dotación de los Laboratorios Docentes (Cs.14-04)	Departamento de Química	Materiales, suministros y repuestos para el mantenimiento preventivo de equipos de Laboratorio	18.673.293,00	Ejecutado

Continuación Tabla N° I.14

Nombre del Proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs)	Status
Anteproyecto del Laboratorio Integrado de Química	Departamento de Química		600.000.000,00	Prospecto
Proyecto de Equipamiento del Laboratorio para la Docencia de Pregrado del Departamento de Física	Departamento de Física		96.113.282,00	Prospecto
Equipamiento del Laboratorio de Electrónica y Computación (Cs.15-04)	Departamento de Física	Componentes Electrónicos	99.000.000,00 Asignado: 46.567.000,00	Ejecutado
		Mobiliario		
		25 Computadores		
		15 Tarjetas de Adquisición		
		1 Programa disp. electrónicos		
		1 programa de emulación		
		1 Paquete de cálculo		
Equipamiento al Laboratorio de Demostraciones (Cs.16-04)	Departamento de Física	Equipos y materiales para Laboratorio	7.646.707,20	Ejecutado
Uso de la herramienta de la Bioinformática y Biología Molecular en Tesis de Pregrado relacionadas con la Biotecnología Vegetal (Cs.17-04)	Departamento de Biología	1 Cámara de Electroforesis horizontales	19.700.000,00	Prospecto
		1 Transiluminador UV/W		
		1 Computadora		
		1 Bioprime DNA labeling system		
		1 Photop star chemiluminescent detection kit		
Texto "Aproximación a la Investigación de los Organismos Vivos (Cs.21-04)	Departamento de Biología	Publicación de textos	4.000.000,00	Prospecto
Actualización del Laboratorio (Cs.22-04)	Departamento de Biología	1 Kit de PCR (100Rxn)	12.000.000,00	Prospecto
		1 bolsa de Columnas de purificación de ADN		
		1 Kit de marcaje y detección de ADN		
		5 enzimas de restricción		
		1 Ligasa de T4		
Dotación y Adquisición de Equipos de Laboratorio (Cs.1-03)	Departamento de Biología		100.000.000,00	Ejecutado

Continuación Tabla N° I.14

Nombre del Proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs)	Status
Actualización de materiales fungibles, reactivos y equipos en los laboratorios de docencia de la carrera de ciencias básicas Biología (Cs.18-04)	Departamento de Biología	1 Proyector multimedia	64.542.200,00	Prospecto
		1 Pantalla para proyector		
		2 Computadores		
		Material de Vidrio		
		Material metálico		
		Material plástico		
Texto "Iniciación a la Biología: Manual de Prácticas" (Cs.19-04)	Departamento de Biología	Publicación de 500 ejemplares en formato 1/8	3.500.000,00	Prospecto
Dotación del Vivero de Docencia del área Fisiología Vegetal y Biología Vegetal (Cs.20-04)	Departamento de Biología	Adquisición de materiales y suministros para laboratorio	5.503.465,00	Prospecto

Tabla N° I.15

Resumen de Proyectos Solicitados a CODEPRE, Facultad de Ciencias. Año 2005.

Nombre del proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs.)	Status
Dotación Lab de Docencia en Computación del Pregrado (Cs1-05)	Departamento de Matemática	1 Video Beam	23.592.500,00 Aprobado: 22.220.000,00	Prospecto
		1 Retroproyector		
		10 Computadoras con sus periféricos		
		Tizas, Papel, suministros en general		
Equipos y mobiliario. Lab. I y II de Computación, edificio teórico de Matemáticas (Cs2-05)	Departamento de Matemática	2 Pantallas de Proyección	14.295.000,00	Prospecto
		20 Mesas para Computadora, 20 sillas, persianas, 2 Tarimas	Aprobado: 12.495.000,00	
Adecuación del Laboratorio de Biología Animal para incrementar la capacidad docente de la signatura (Cs3-05)	Departamento de Biología	4 Lupa estereoscópica	35.101.960,00	Prospecto
		6 Microscopios binoculares		
		1 Computador		
		200Lt Etanol		

Continuación Tabla N° I.15

Nombre del proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs.)	Status
Activación y Equipamiento Lab. Docencia de Química Analítica (Cs4-05)	Departamento de Química	4 Computadoras Personales	332.607.700,00	Prospecto
		12 Balanzas Analíticas		
		6 Phmetros		
		6 Conductímetros		
		6 Equip Kjeldahl		
		1 Unidad de destilación		
		6 Centrifugas		
		Reactivos varios		
		Materiales varios		
Mobiliario para los Estudiantes de la Facultad (Cs5-05)	Dirección	10 Mesas integrales para estudiantes	17.300.000,00	Prospecto
		100 Casilleros		
Complementacion de Equipamiento y Mobiliario de aulas del Edif Teorico de Matemáticas (Cs6-05)	Dirección	10 Pizarrones(7 Tiza, 3 Marcadores)	48.117.300,00	Prospecto
		8 Marcos de Pizarra		
		10 Papeleras		
		3 Tarimas		
		4 Pisos para tarima		
		30 Mesas Pupitres		
		40 Sillas		
		Persianas		
		Casilleros		
		2 Pantallas de Protección		
		Material Fungible, Tiza, Marcadores		
Proyecto de Equip. Lab Física 21 (Cs7-05)	Departamento de Física	4 Computadoras	37.050.000,00	Prospecto
		10 Galvanómetros		
		Multímetros analógicos		
		Osciloscopios		
		5 Generadores de Audiofrecuencia		
		1 Balanza Magnética		
		20 Cajas decádicas de Resistencias y Condensadoras		
		15 Tarjetas de Adquisición		
		1 Programa de dispositivos electrónicos		
		1 programa de emulación		
		1 Paquete de cálculo matemático		
1 Paquete graficador				

Continuación Tabla N° I.15

Nombre del proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs.)	Status
Equipamiento Laboratorio de Electrónica y Computación (Cs8-05)	Departamento de Física	Componentes electrónicos y Mobiliario	109.300.000,00	Prospecto
		1Video Beam + 1Pantalla		
		4Osciloscopios		
		6Multímetros		
		10 ProtoBoard		
		15 Computadoras con todos sus periféricos		
Equipamiento Laboratorio III de Física (Cs9-05)	Departamento de Física	1Computador con todos sus periféricos	13.820.000,00 Aprobado 9.870.000,00	Prospecto
		1 Proyector		
		Transparencias		
		1 Osciloscopio		
		2 Bobinas		
		2 Bancode		
Equipamiento y Actualización de Experiencias en el Lab. 4 de Física (Cs10-05)	Departamento de Física	1Sistema para e/m	49.992.000,00 Aprobado 27.822.000,00	Prospecto
		1 Transformador,1Repuesto cabeza del detector de H/e		
		1 Computadora con todos sus periféricos		
		Cinta de Torsión para balanza Cavendish 1		
Equipamiento del Laboratorio de Demostraciones (Cs11-05)	Departamento de Física	1DVD	6.795.052,80 Aprobado: 7.000.000,00	Prospecto
		1Tecnología del Hidrógeno		
		1 Celda de combustible		
		1Cursos de Instrucciones sobre uso de hidrógeno, 1Bomba, Aceite y Campana de Vacío,1Medidor de Presión		
Equipamiento para las prácticas del curso de Astronomía Básica de la Lic.en Física (Cs12-05)	Departamento de Física	CCD	37.750.000,00 Aprobado: 11.000.000,00	Prospecto
		Equipos de Filtros		
		2 Laptop		
Dotación de Fotocopiadora y Equipos de Video Beam para apoyo de Actividades docentes en la Lic de Química (Cs13-05)	Departamento de Química	1 Fotocopiadora MINOLTA	33.305.900,00	Prospecto
		2 Video Proyector		
		2 Laptop		

Continuación Tabla N° I.15

Nombre del proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs.)	Status
Dotación del Laboratorio de Análisis Instrumental del Dpto de Química (Cs14-05)	Departamento de Química	2 Computadoras + 2 Tarjetas de adq. de datos Autolab PGSTAT30 marcaEco	168.833.120,00 Aprobado: 18.000.000,00	Prospecto
		1 Potenciostato + 1 Tester		
		Reactivos varios		
		Materiales varios, pipetas, vasos precipitados		
		Repuestos Equipo Infrarrojo		
Equipamiento del laboratorio reg. de servicios Analíticos (Cs15-05)	Departamento de Química	2 Kit reactivos varios	5.142.400,00 Aprobado: 2.500.000,00	Prospecto
Mantenimiento del Cepario y crioconservación de cepas de bacterias, bacteriófagos y plámidos utilizados en docencia-Investigación (Cs16-05)	Departamento de Biología	Instrumentos varios, material fungible	8.307.600,00	Prospecto Aprobado TODO
		Material Fungible		
		Tubos de Crioconservación, Eppendorf.		
		Reactivos varios		
Inst. del Sistema de extracción de aire para laboratorios de docencia (Cs17-05)	Departamento de Biología	10 Extractores de aire semi-industrial	25.000.000,00 Aprobado 12.500.000,00	Prospecto
Recursos Audiovisuales para presentación de seminarios y defensas de trabajo de grado (Cs18-05)	Departamento de Biología	3 Video Beam	24.600.000,00	Prospecto
		3 Comp.Portátil		
Equipos, Reactivos material fungible para Laboratorio de Química Orgánica (Cs19-05)	Departamento de Química	4 Planchas de calentamiento	53.959.500,00 Aprobado: 14.000.000,00	Prospecto
		1 Bomba de vacío		
		Estufa de 250°C		
		Mecheros de gas		
		1 Rotaevaporador		
		1 Balanza Electrónica		
		Reactivos varios		
		Mat. Fung. Adaptadores, Tubos		

Continuación Tabla N° I.15

Nombre del proyecto	Unidad de Adscripción	Requerimientos	Monto Solicitado (Bs.)	Status
Puesta en marcha del vivero para la cría de anfibio (bufo) (Cs20-05)	Departamento de Biología	1PHmtro	10.693.240,00 Aprobado: 7.691.208,00	Prospecto
		1Vortex		
		Reactivos Varios		
		Instrumentos Varios, pipetas, 1Parafilm+1Caja de Petri		
Auxilio para los Laboratorios de Física 11 y Física General (Cs21-05)	Departamento de Física	1 Introductory Mechanics System,1Pasport System	18.060.000,00	Prospecto
		Instrumentos varios. 1Balanza Analítica		
		1 Computador		
Dotación del vivero del área de fisiología Vegetal (Cs22-05)	Departamento de Biología	Reactivos Varios	7.613.970,00 Aprobado: 3.549.500,00	Prospecto
		Instrumentos varios		
		Material Fungible		
Adquisición Material óptico para Lab. de docencia de ecología animal (Cs23-05)	Departamento de Biología	10 Lupas Estereoscópicas	40.000.000,00 Aprobado: 15.000.000,00	Prospecto
Actualización del Laboratorio de docencia de Ing. Genética (Cs24-05)	Departamento de Biología	1 Computadora	12.000.000,00 Aprobado: 9.000.000,00	Prospecto
		Materiales y Suministros		
Mejoramiento y actual. desarrollo de los prog. académ. de técnicas aux. en parasitología y relac. parásito hosp. (Cs25-05)	Departamento de Biología	1 Equipo de Electroforesis	20.000.000,00 Aprobado: 2.000.000,00	Prospecto
		Reactivos Varios		

Tabla N° I.16

Resumen de Convenios y Acuerdos en los que participó la Decana de la Facultad de Ciencias. Años 2002-2004.

Año	Nombre del Convenio	Instituciones Involucradas
2003	Implementación de pruebas para el reclutamiento de estudiantes	Facultad de Ciencias - Procter & Gamble Industrial S.C.A. (P&G)
2003	Acuerdo de Colaboración Académica Científica y Cultural	Facultad de Ciencias, ULA - Universidad Islas Baleares
2004	Acuerdo de Confidencialidad	Facultad de Ciencias - Procter & Gamble Industrial S.C.A. (P&G)
2004	Implementación de pruebas para el reclutamiento de estudiantes	Facultad de Ciencias - Procter & Gamble Industrial S.C.A. (P&G)
2004	Convenio de Cooperación Interinstitucional	ULA - Universidad de San Luis, Argentina
2004	Financiamiento de Proyectos de la Facultad de Ciencias	Facultad de Ciencias - Programa de Soberanía Tecnológica de PDVSA
2004	Captación de personal egresado de la Facultad de Ciencias. Se logró la entrevista de 9 candidatos para INTEVEP, 12 candidatos para Schlumberger	Facultad de Ciencias - INTEVEP Facultad de Ciencias - Schlumberger
2005	Convenio específico de Cooperación	Facultad de Ciencias y Facultad de Ciencias Ambientales y Forestales - Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas de la República de Cuba
2005	Convenio específico de Cooperación	Facultad de Ciencias - Universidad Industrial de Santander, Colombia

F. Avances Curriculares

Año 2002

- Elaboración del Reglamento de Pasantías para la Facultad de Ciencias.
- Nombramiento de la Comisión del Programa Académico Interdisciplinario (PAI).

Año 2003

- Creación de la Comisión del Consejo de Desarrollo de Pregrado.

Año 2004

- Aprobación por parte del Consejo Universitario del Programa Académico Interdisciplinario (PAI), según resolución CU-0178, de fecha 26-01-2004.
- Aprobación por parte del Consejo Universitario del Diseño Curricular del Departamento de Matemáticas, según resolución CU-1075, de fecha 31-05-2004.
- Aprobación del Proyecto "Reglamento de Becas Trabajo para Estudiantes de Postgrado de esta Facultad".
- Elaboración de los planes de estudios de los Departamentos de Física, Matemática y Química.

Año 2005

- Aprobación por parte del Consejo Nacional de Universidades del Programa Académico Interdisciplinario (PAI), de fecha 18-03-2005.
- Aprobación por parte del Consejo Nacional de Universidades del Diseño Curricular del Departamento de Matemáticas, de fecha 18-03-2005.
- Aprobación por parte del Consejo Nacional de Universidades del Doctorado de Matemáticas.

G. Otros

Año 2002

- Asistencia a treinta y una (31) sesiones del Consejo de Facultad.
- Asistencia a treinta y ocho (38) sesiones del Consejo Universitario.
- Proyecto de Reglamento de Pasantías para Estudiantes de la Facultad de Ciencias.
- Promoción de Cursos de Capacitación para el personal AT de la Facultad.
- Estructuración de la nueva Comisión de Espacio Físico (en la cual se ratificaron algunos de sus miembros).
- Inauguración de la Plaza de Los Graduados de la Facultad de Ciencias.
- Aprobación de Ayudas financieras para Estudiantes de Pregrado que participaron en diferentes eventos (Congresos, Simposios) y Pasantías.
- Entrega de reconocimientos a los Estudiantes de Alto Rendimiento.
- Donación de batas de Laboratorio, a través de Servicios Generales de la Universidad de Los Andes, para ser vendidas y conseguir fondos para la Sala de Primeros Auxilios. Se recaudó la cantidad de Bs. 900.000,00.
- Se participó activamente en la formación de la Comisión de Higiene y Seguridad Industrial de la Facultad.
- Aprobación de Ayudas financieras para Estudiantes de Pregrado, a los diferentes eventos (Congresos, Simposios) y Pasantías.

Año 2003

- Asistencia a treinta dos (32) sesiones del Consejo de Facultad.
- Asistencia a treinta y cinco (35) sesiones del Consejo Universitario.
- Colocación de dispensadores de papel higiénico en todos los baños.
- Reuniones con Grupos de Investigación, con el fin de tratar asuntos relacionados a problemáticas manifestadas.
- Inauguración del Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC).
- Se llevaron a cabo los operativos de Cedulación, tramitación y renovación de certificados médicos y licencias de Conducir, así como también el operativo de Vacunación contra la Fiebre Amarilla, en el Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC).
- Entrega de reconocimientos a los Estudiantes de Alto Rendimiento.
- Aprobación de Ayudas financieras para Estudiantes de Pregrado, a los diferentes eventos (Congresos, Simposios) y Pasantías.
- Ayuda financiera para la Sra. encargada de la Oficina de IPOSTEL, gestiones positivas para tratamiento médico del cáncer.
- Se instaló la Comisión de la Planta Física del Edificio Teórico.

- Se realizó una reunión en el Auditorio "Francisco De Venanzi", donde se recogieron diversas impresiones e inquietudes con relación a la nueva Ley de Seguridad Social.
- Colaboración financiera del Decanato para los diferentes eventos realizados en esta Facultad como son: Escuela para la Enseñanza de la Matemática, Escuela para la enseñanza de la Física, Escuela para la enseñanza de la Química, Escuela Internacional de Polímeros, Jornada para la Enseñanza de la Astronomía y Ciencia de la Tierra y los Encuentros con la Física.
- Aprobación de Ayudas financieras para Estudiantes de Pregrado que asistieron a diferentes eventos, como la Convención Anual de ASOVAC; Taller de Formación Matemática.

Año 2004

- Asistencia a treinta y un (31) sesiones del Consejo de Facultad.
- Asistencia a treinta y dos (32) sesiones del Consejo Universitario.
- Se participó activamente en la consolidación de la Comisión de Higiene, Ambiente y Seguridad de la Facultad de Ciencias.
- Colaboración con el Programa Fray Juan Ramos de Lora.
- Constitución de la Comisión para el Rescate del Material y Patrimonio Histórico de la Facultad de Ciencias.
- Aprobación de la modificación del área de IPOSTEL y CIULAMIDE.
- Operativos de Certificados Médicos y Licencias de Conducir.
- Plan Operativo para la Renovación de Cedulación y Pasaportes, para toda la comunidad de la Facultad de Ciencias.
- Adquisición de un nuevo kiosco de chucherías en los predios del Jardín Botánico de esta Facultad.
- Colaboración financiera del Decanato para los diferentes eventos realizados en esta Facultad como son: Escuela para la Enseñanza de la Matemática, Escuela para la enseñanza de la Física, Escuela para la enseñanza de la Química, Escuela Internacional de Polímeros, Jornada para la Enseñanza de la Astronomía y Ciencia de la Tierra y los Encuentros con la Física.
- Instalación de Internet y Correo Electrónico en el Decanato, en febrero de este año.
- Nuevas Jornadas de Renovación y solicitud de certificados médicos y licencias para conducir.
- Designación de la nueva Comisión de Redistribución del Espacio Físico liberado del Edificio "A" de la Facultad de Ciencias.
- Aprobación de Ayudas financieras para Estudiantes de Pregrado que asistieron a diferentes eventos, como la Convención Anual de ASOVAC, en Valencia; IV Congreso de Física, en Margarita; VI Congreso de Química Venezolana y V Congreso de Ecología Venezolana, en Margarita; Talleres de Formación Matemática, en Cumaná.
- Mudanza del Postgrado de Biología Celular a la antigua sede del Depósito de Docencia de Biología.
- Mudanza del Colegio de Egresados de Ciencias a la antigua sede de Postgrado de Biología Celular.
- Elaboración y entrega de Boletines a los Estudiantes de Nuevo Ingreso.
- Entrega de reconocimientos a los Estudiantes de Alto Rendimiento.
- Colaboración para estudiantes de Pre y Postgrado, a fin de participar en el Premio Eureka.
- Solicitud ante la Dirección de Cultura y Extensión de la ULA, de 40 uniformes para los integrantes de la Coral de la Facultad de Ciencias.

- Nombramiento del Comité Técnico de Control y Seguimiento del Proyecto de Teleinformática del Módulo Este del Edif. Teórico de Matemática.
- Se realizaron cuatro (4) operativos médicos en el Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC):
 - o Vacunación contra la Fiebre Amarilla.
 - o Vacunación contra la Hepatitis B.
 - o Determinación y diagnóstico de la diabetes (en 3 fases).
 - o Determinación, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial (en 3 fases).

Año 2005

- Asistencia a siete (7) sesiones del Consejo de Facultad, hasta el 07-03-2005.
- Asistencia a cinco (5) sesiones del Consejo Universitario, hasta el 07-03-2005.
- Se realizaron cuatro (4) operativos médicos en el Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias (CISEC):
 - o Determinación, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial.
 - o Determinación, diagnóstico, tratamiento del VPH.
 - o Diagnóstico de hiperlipidemia (en 3 fases).
 - o Análisis de sangre y orina para el despistaje de mercurio (las muestras de orina fueron enviadas a la UCV y las de sangre serán procesadas en la ULA).
 - o Operativo de sangre y orina para el despistaje de contaminación mercurial.
- Se realizó operativo de Licencia de Conducir en el Centro Integral de Salud Enfermería – Ciencias



Capítulo II

Docencia

A. Pregrado

En los últimos 5 años, aproximadamente 6000 estudiantes han recibido y/o reciben educación formal como estudiantes regulares de las carreras: Biología, Física, Matemática y Química. En este mismo tiempo, 36000 estudiantes de otras Facultades han recibido educación formal básica en las diferentes disciplinas de las ciencias básicas.

A partir del semestre A2004, la Facultad de Ciencias ofrece para sus estudiantes avanzados de pregrado la posibilidad de seguir estudios interdisciplinarios. Dentro de este programa, los estudiantes tienen la posibilidad de seguir programas de estudio diseñados según sus inclinaciones naturales, pudiendo cursos de 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, ofreciendo un mayor espectro de posibilidades de desarrollo profesional.

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

1. Área: Biología.

1.1. Departamento de Biología.

a) Actividades Docentes:

Docencia Básica

Para el período mayo 2002 – mayo 2005, el Departamento de Biología, obtuvo 70 Graduados en la Licenciatura de Biología, lo cual se puede observar más detalladamente en los siguientes cuadros:

Tabla N° II.1

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B 2002.

Semestres	A-2002			B-2002		
	Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos
Biología 10	2	53	27	2	42	21
Biología Vegetal 10	1	25	25	1	23	23
Biología Animal	1	13	13	2	27	14
Métodos Estadísticos	1	10	10	1	22	22
Bioquímica	1	12	12	1	16	16
Ecología Vegetal	1	13	13	1	13	13

Continuación Tabla N° II.1

Semestres	A-2002			B-2002		
Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Genética 1	1	10	10	1	7	7
Fisiología Vegetal	1	8	8	1	9	9
Ecología Animal	1	5	5	1	8	8
Fisiología Animal 1	2	8	4	1	8	8
Evolución	1	12	12	1	10	10
Biología Celular	1	8	8	1	10	10

Tabla N° II.2

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2003.

Semestres	A-2003			B-2003		
Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Biología 10	2	36	18	2	48	24
Biología Vegetal 10	2	26	13	1	35	35
Biología Animal	1	19	19	2	33	17
Métodos Estadísticos	1	34	34	1	27	27
Bioquímica	1	30	30	1	20	20
Ecología Vegetal	1	20	20	1	19	19
Genética 1	1	6	6	1	16	16
Fisiología Vegetal	1	9	9	1	17	17
Ecología Animal	1	7	7	1	19	19
Fisiología Animal 1	1	5	5	1	11	11
Evolución	1	10	10	1	15	15
Biología Celular	1	6	6	1	10	10

Tabla N° II.3

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestre A-2004.

Semestre	A-2004		
Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Biología 10	2	46	23
Biología Vegetal 10	1	27	27
Biología Animal	2	36	18
Métodos Estadísticos	1	18	18
Bioquímica	2	28	14
Ecología Vegetal	1	27	27
Genética 1	1	17	17
Fisiología Vegetal	1	18	18
Ecología Animal	1	20	20
Fisiología Animal 1	1	15	15
Evolución	1	12	12
Biología Celular	1	10	10

Tabla N° II.4

Docencia Básica, otras Facultades. Semestres A y B-2002.

Semestres	A-2002			B-2002			
	Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Taxonomía de Vertebrados					1	3	3
Relación Parásito Hospedador 1					1	1	1
Relación Parásito Hospedador 2		1	7	7	1	5	5
Cultivos Estructuras Veg. In vitro		1	4	4			
Fermentaciones		1	6	6			
Fisiología Animal II		1	7	7			
Ecología Experimental		1	1	1			
Ecofisiología Vegetal		1	4	4			

Continuación Tabla N° II.4

Semestres	A-2002			B-2002		
	Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos
Regulación	1	9	9	1	8	8
Sistemática Vegetal I	1	2	2	1	3	3
Helmintología	1	1	1	1	1	1
Ecología Ambiental	1	6	6			
Invertebrados Suelo y Aguas Dulces	1	2	2			
Técnicas Auxiliares	1	1	1	1	1	1
Genética 2	1	6	6	1	3	3
Enzimología	1	10	10	1	9	9
Protozoología	1	2	2			
Electiva	1	1	1			
Seminario (Ecología Vegetal)	1	2	2	1	2	2
Seminario (Ecología Animal)	1	1	1	1	1	1
Seminario (Biología Experimental)	1	6	6	1	6	6
Seminario (F.Q.C.-.Q.C.)	1	2	2			
Seminario (Ecología de Parásitos)	1	4	4	1	3	3
Técnicas Analíticas				1	6	6
Ecología Vegetal Avanzada				1	1	1
Bioética				1	4	4
Anatomía y Emb. Espermatofitas				1	1	1
Simbiosis				1	3	3
Ecología Aplicada				1	1	1
Microbiología Industrial				1	1	1
Vectores de Parásitos Animales				1	2	2
Electiva (Ingeniería Genética)				1	9	9
Totales	35	261		36	269	

Tabla N° II.5

Docencia Básica, otras Facultades. Semestres A y B-2003.

Semestres	A-2003			B-2003			
	Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Taxonomía de Vertebrados				1	4	4	
Relación Parásito Hospedador 1	1	1	1				
Relación Parásito Hospedador 2	1	4	4	1	2	2	
Cultivos Estr. Veg. In vitro	1	1	1	1	5	5	
Fermentaciones	1	7	7				
Fisiología Animal II				1	12	12	
Ecología Experimental				1	4	4	
Ecofisiología Vegetal	1	6	6				
Regulación	1	7	7	1	2	2	
Sistemática Vegetal I				1	4	4	
Ecología Ambiental	1	8	8				
Invertebrados Suelo y Aguas Dulces	1	2	2				
Técnicas Auxiliares	1	1	1				
Genética 2	1	8	8	1	3	3	
Enzimología	1	8	8	1	7	7	
Seminario (Ecología Vegetal)	1	1	1	1	1	1	
Seminario (Ecología Animal)	1	1	1	1	1	1	
Seminario (Biología Experimental)	1	4	4	1	4	4	
Seminario (F.Q.C.-.Q.C.)	1	2	2				
Seminario (Ecol. de Parásitos)	1	1	1	1	1	1	
Seminario (Bot- F.V)	1	1	1				
Técnicas Analíticas				1	5	5	

Continuación Tabla N° II.5

Semestres	A-2003			B-2003		
Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Ecología Vegetal Avanzada				1	5	5
Simbiosis	1	1	1			
Ecología Aplicada				1	3	3
Microbiología Industrial				1	6	6
Electiva (Pasantías Industriales)				1	1	1
Electiva (Ingeniería Genética)	1	4	4	1	4	4
Morfogénesis	1	1	1			
Métodos Ecológicos y Ecología de Poblaciones	1	3	3			
Fisiología del Desarrollo	1	4	4			
Totales	36	284		33	344	

Tabla N° II.6

Docencia Básica, otras Facultades. Semestre A-2004.

Semestre	A-2004		
Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
Anatomía y Embriología de Espermatofitas	1	1	1
Métodos Ecológicos y Ecología de Poblaciones	1	3	3
Helmintología	1	1	1
Protozoología	1	2	2
Fermentaciones	1	3	3
Vectores de Parásitos Animales	1	2	2
Inmunofisiología	1	4	4
Ecofisiología Vegetal	1	5	5
Regulación	1	7	7
Sistemática Vegetal I	1	2	2
Ecología Ambiental	1	3	3
Invertebrados del Suelo y Aguas Dulces	1	4	4
Electiva (Microbiología del Petróleo)	1	1	1

Continuación Tabla N° II.6

Semestre	A-2004			
	Asignaturas	Secciones	Total Alumnos	Promedio Alum-Secc
	Electiva (Biología Computacional)	1	1	1
	Genética 2	1	7	7
	Enzimología	1	4	4
	Seminario (Ecología Vegetal)	1	2	2
	Seminario (Ecología Animal)	1	2	2
	Seminario (Biología Experimental)	1	8	8
	Seminario (Bot- F.V)	1	2	2
	Técnicas Analíticas	1	1	1
	Totales	36	340	

Las asignaturas en blanco no se impartieron, ya que corresponden a las materias de la opciones las cuales se aperturan cada 2 semestres.

Facultades a las cuales se les presta servicio:

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° II.7

Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Biología.

Semestre	Inscritos	Graduados
A-2002	64	17
B-2002	52	14
A-2003	39	8
B-2003	42	18
A-2004	26	14
B-2004	47	9

1.2. Centro Jardín Botánico.

La enseñanza de la botánica, en el pregrado, es una actividad fundamental ya que en este nivel se fijan los conceptos fundamentales que permitirán a los licenciados acceder a estudios de cuarto nivel con solvencia y con una base firme.

Los profesores del Centro Jardín Botánico dictan las siguientes materias de la licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias, en el Departamento de Biología:

1. Biología Vegetal (Teoría)
2. Biología Vegetal (Laboratorio)
3. Evolución
4. Sistemática Vegetal I (Teoría)

5. Sistemática Vegetal 3 (Laboratorio)
6. Anatomía Vegetal (Teoría)
7. Anatomía Vegetal (Laboratorio)
8. Sistemática Vegetal 2 (Teoría)
9. Sistemática Vegetal 2 (Laboratorio)
10. Morfogénesis (Teoría)
11. Morfogénesis (Laboratorio)
12. Sistemática de Plantas no Vasculares (Teoría)
13. Sistemática de Plantas no Vasculares (Laboratorio)
14. Florística (Teoría)
15. Florística (Laboratorio)
16. Electiva de la Opción Botánica (Taxonomía)
17. Electiva de la Opción Botánica (Morfología)

Además son tutores y cotutores de los tesis de la opción: Botánica Morfológica, así como de otras universidades nacionales y extranjeras con las que se mantienen convenios.

a) Actividades Docentes:

Año 2002

- Se culminaron 3 tesis de pregrado y se continuó con una tesis de post grado.
- Se dio asesoría a tesis de pregrado en el Centro Jardín Botánico.

Año 2003

- Culminación de 1 tesis de Pregrado.
- Asesoría con los tesis de pregrado en el Centro Jardín Botánico.

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

a) Actividades Docentes:

Tabla N° II.8

Asignaturas dictadas en el Semestre A-2003.

Asignatura	Número estudiantes
Ecología Vegetal (Teoría)	20
Ecología Vegetal (Laboratorio)	20
Ecología Ambiental (Teoría)	9
Ecología Ambiental (Laboratorio)	9
Ecofisiología Vegetal (Teoría)	6
Ecofisiología Vegetal (Laboratorio)	6

Tabla N° II.9

Asignaturas dictadas en el Semestre B-2003.

Asignatura	Número Estudiantes
Ecología Vegetal (Teoría)	20
Ecología Vegetal (Laboratorio)	20
Ecología Vegetal Avanzada (Teoría)	4
Ecología Vegetal Avanzada (Laboratorio)	4
Ecología Aplicada (Teoría)	2
Ecología Aplicada (Laboratorio)	2
Biogeografía (Esc. Geografía)	40

2. Área: Física.

2.1. Actividades Docentes.

Tabla N° II.10

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres B-02 y A-03.

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		B-02	A-03	
Física Biología Matemática Química	Física 11	192	195	10
	Física 21	115	85	8
	Laboratorio de Física 1	77	71	8
	Laboratorio de Física 2	33	2	4
	Laboratorio de Física 3	11	10	2
	Laboratorio de Física 4	7	9	2
	Electrónica	34	32	3
	Mecánica Clásica	21	22	2
	Física Estadística	20	19	3
	Mecánica	36	27	2
	Electromagnetismo	8	8	2
	Mecánica Cuántica	13	12	2
	Física Moderna 1	16	19	2
	Física Moderna 2	11	9	2
	Matemática de la Física 1	33	24	2
	Matemática de la Física 2	10	14	2
	Matemática de la Física 3	9	13	2
	Física General 3	28	20	2
Programación Digital	25	23	2	

Tabla N° II.11

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres B-03 y A-04.

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° Secciones
		B-03	A-04	
Física Biología Matemática Química	Física 11	158	198	9
	Física 21	112	106	9
	Laboratorio de Física 1	79	84	8
	Laboratorio de Física 2	42	41	8
	Laboratorio de Física 3	10	12	2
	Laboratorio de Física 4	6	6	2
	Electrónica	37	38	3
	Mecánica Clásica	14	18	2
	Física Estadística	13	16	2
	Mecánica	34	44	2
	Electromagnetismo	12	7	2
	Mecánica Cuántica	15	12	4
	Física Moderna 1	6	21	2
	Física Moderna 2	19	5	2
	Matemática de la Física 1	35	35	2
	Matemática de la Física 2	12	18	2
	Matemática de la Física 3	12	14	2
	Física General 3	23	29	2
	Programación Digital	25	23	2
	Ciencia y Sociedad	33	0	1

Tabla N° II.12

Docencia Básica, otras Facultades. Semestres B-02 y A-03.

Facultad	Asignaturas	N° de Alumnos		N° Secciones
		B-02	A-03	
Ingeniería	Física 10	28	25	3
	Física 20	43	40	3
	Laboratorio de Física 1	71	79	14
	Laboratorio de Física 2	70	80	10
	Laboratorio de Física General	116	120	12
	Física 11	212	221	19
	Física 21	260	215	18
Humanidades	Física 11	2	4	2
	Mecánica y Ondas	2	3	2
	Luz, Electricidad y Magnetismo	3	2	2
	Luz y Óptica	1	1	2
	Física Moderna	2	2	2
	Universo y Tierra	3	2	2
Forestal	Física 11	16	15	2
Arquitectura	Elementos de la Física	10	10	2

Tabla N° II.13

Docencia Básica, otras Facultades. Semestres B-03 y A-04.

Facultad	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		B-03	A-04	
Ingeniería	Física 10	55	En curso	1
	Física 20	43		1
	Laboratorio de Física 1	41		2
	Laboratorio de Física 2	43		4
	Laboratorio de Física General	108		5
	Física 11	323		7
	Física 21	204		4
Humanidades	Física 11	2	4	2
	Física I	0	2	1
	Mecánica y Ondas	2	3	2
	Luz, Electricidad y Magnetismo	3	2	2
	Luz y Óptica	1	0	1
	Física Moderna	2	2	2
	Universo y Tierra	3	5	2
Forestal	Física 11	13	12	2
Arquitectura	Elementos de la Física	10	10	2

Tabla N° II.14

Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Física.

Semestre	Inscritos	Graduados
A-2002	24	10
B-2002	20	4
A-2003	17	7
B-2003	18	4
A-2004	24	8
B-2004	20	8

3. Área: Matemática.
3.1. Actividades Docentes.

Tabla N° II.15

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2002.

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-02	B-02	
Física Biología Matemática Química	Matemática 10	237	220	21
	Matemática 20	189	194	28
	Matemática 30	114	90	12
	Matemática 40	95	117	8
	Álgebra Lineal 1	8	7	2
	Análisis 1	7	8	2
	Fundam. de Álgebra I	59	48	4
	Fundam. de Álgebra II	22	27	2
	Análisis 2	10	10	2
	Análisis 3	2	4	2
	Estructuras Algebraicas	11	14	2
	Álgebra Lineal 2	3	7	2
	Introd. al Análisis Func.	7	5	2
	Análisis Numérico	3	10	2
	Funciones Analíticas	5	4	2
	Medida e Integración	2	6	2
	Electiva 1	6	3	5
	Electiva 2	5	6	7
	Electiva 3	12	1	2
	Electiva 4	3	2	3
Geometría Métrica	37	40	4	
Ecuaciones Dif. Ord.	4	-	1	

Tabla N° II.16

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2003.

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-03	B-03	
Física Biología Matemática Química	Matemática 10	192	250	29
	Matemática 20	185	149	34
	Matemática 30	111	115	12
	Matemática 40	79	110	8
	Álgebra Lineal 1	9	10	2
	Análisis 1	11	10	2
	Fundam. de Álgebra I	33	61	4
	Fundam. de Álgebra II	23	20	2
	Análisis 2	6	12	2

Continuación Tabla N° II.16

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-03	B-03	
Física Biología Matemática Química	Análisis 3	2	7	2
	Estructuras Algebraicas	15	12	2
	Álgebra Lineal 2	5	10	2
	Introd. al Análisis Func.	2	1	2
	Análisis Numérico	2	6	2
	Funciones Analíticas	8	6	2
	Medida e Integración	4	7	2
	Electiva	-	9	1
	Electiva 1	-	5	2
	Electiva 2	6	4	5
	Electiva 3	4	1	4
	Electiva 4	4	7	6
	Electiva 5	-	1	1
	Geometría Métrica	21	49	4
	Ecuaciones Dif. Ord.	11	2	2

Tabla N° II.17

Docencia Básica, Facultad de Ciencias. Semestres A y B-2004.

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-04	B-04	
Física Biología Matemática Química	Matemática 10	239	202	28
	Matemática 20	177	134	31
	Matemática 30	114	81	10
	Matemática 40	90	74	9
	Cálculo 1	-	38	3
	Cálculo 2	-	3	1
	Cálculo 3	-	19	1
	Cálculo 4	-	11	1
	Álgebra Lineal 1	11	7	2
	Álgebra 2	-	6	1
	Álgebra 3	-	8	1
	Análisis 1	10	5	3
	Fundam. de Álgebra I	54	-	2
	Fundam. de Álgebra II	22	-	1
	Análisis 2	11	10	2
	Análisis 3	6	8	2
	Análisis 4	-	3	1
	Estructuras Algebraicas	11	-	1
	Álgebra Lineal 2	6	-	1

Continuación Tabla N° II.17

Departamentos	Asignaturas	N° de Alumnos		N° de Secciones
		A-04	B-04	
Física Biología Matemática Química	Introd. al Análisis Func.	8	-	1
	Análisis Numérico	11	9	2
	Funciones Analíticas	4	-	1
	Medida e Integración	7	-	1
	Elec. Med. Int. y Prob.	5	-	1
	Elec. Esp. de Baire	-	1	1
	Elec. Teoría de Perron	-	1	1
	Geometría Métrica	56	-	2
	Ec. Contr. De Sist. S.	-	1	1
	Ecuaciones Dif. Ord.	7	10	2
	Elementos 1	-	57	2
	Elementos 2	-	29	1
	Ep. Ecuaciones Difer.	-	2	1
	Geometría 1	-	54	2
	Geometría 3	-	2	1
	Matemáticas Discretas	-	22	1
	Taller 1	-	98	6
	Taller 2	-	17	2
Topología	-	3	1	

Tabla N° II.18

Docencia Básica, otras Facultades. Año 2002

Facultad	N° de Asignaturas	N° de Alumnos/sem	N° de Secciones
Arquitectura y Arte	2	120	4
FACES	4	1300	52
Ingeniería Forestal y Ambiental (régimen semestral)	6	280	20
Humanidades y Educación	7	120	8

Tabla N° II.19

Docencia Básica, otras Facultades. Años 2003-2004.

Facultad	N° de Asignaturas	N° de Alumnos/Año	N° de Secciones
Arquitectura y Arte	2	194	4
FACES	8	3060	56
Ingeniería Forestal y Ambiental	4	302	7
Humanidades y Educación	6	90	6

Tabla N° II.20

Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Matemática.

Semestre	Inscritos	Graduados
A-2002	12	8
B-2002	8	6
A-2003	7	2
B-2003	7	4
A-2004	5	2
B-2004	5	1

4. Área: Química.

4.1. Actividades Docentes:

Tabla N° II.21

Docencia Básica. Año 2002.

Carrera	A-02			B-02		
	Asignaturas	Secciones	Alumnos	Asignaturas	Secciones	Alumnos
Química	27	50	454	24	41	470
Biología	6	14	202	6	13	214
Física	1	13	40	1	13	40
Ingeniería	2	8	348	1	4	252
Forestal	Anual	1	2	111	-	-
	Sem.	2	2	14	1	1

Tabla N° II.22

Docencia Básica del Departamento de Química: Número de asignaturas, secciones y alumnos atendidos. Año 2003.

Carrera	A-03			B-03		
	Asignaturas	Secciones	Alumnos	Asignaturas	Secciones	Alumnos
Química	27	50	454	24	41	470
Biología	6	14	202	6	13	214
Física	1	13	40	1	13	40
Ingeniería	2	8	348	2	5	316
Forestal	Anual	1	2	111	-	-
	Sem.	2	2	14	1	1

Tabla N° II.23

Docencia Básica del Departamento de Química: Número de asignaturas, secciones y alumnos atendidos. Año 2004.

Carrera		A-04		
		Asignaturas	Secciones	Alumnos
Química		27	59	496
Biología		7	19	204
Física		2	2	63
Ingeniería		2	5	316
Forestal	Anual	2	6	214
	Sem.	-	-	-

Tabla N° II.24

Número de estudiantes inscritos en tesis y total de graduados. Departamento de Química.

Semestre	Inscritos	Graduados
A-2002	59	11
B-2002	72	5
A-2003	80	19
B-2003	83	13
A-2004	90	21
B-2004	86	8

B. Postgrado.

La Facultad de Ciencias ofrece, en la actualidad, diez programas de estudios de postgrado, PhD, Magíster y Especialidad en las diferentes disciplinas en las ciencias básicas y aplicadas. Todos los programas han cumplido las rigurosidades de la evaluación del CNU, que siguiendo estándares nacionales e internacionales para estudios de postgrado en Venezuela, han recibido su acreditación legal. En estos programas, hoy día, la Facultad de Ciencias atiende 250 profesionales provenientes de todo el país, estudiantes internacionales y algunos de nuestros propios egresados.

*"Intenta no volverte un hombre de éxito,
sino volverte un hombre de valor".*

A. Einstein

1. Área: Biología.

1.1. Postgrado en Biología Celular.

a) Objetivos:

1. Integrar la Biología Celular a la formación del potencial investigador proveniente de diversas carreras como: Ciencias Básicas, Medicina, Farmacia, Ciencias Forestales, Agronomía y otras disciplinas. La integración de los aspectos genéticos, bioquímicos, fisiológicos, e inmunológicos de la célula, con otros niveles de organización biológica, no está contemplada en otros postgrados existentes en la Universidad de los Andes.
2. Contribuir junto con otros postgrados del área existentes en el país a formar los recursos humanos que van a constituir la generación de relevo en Universidades e Institutos de investigación, y el personal capacitado que demandan otros sectores.

3. Implementar la formación a nivel de DOCTORADO, en el área de la Biología Celular, en la Universidad de los Andes de nuevos profesionales en el área.
4. Implementar líneas de investigación multidisciplinarias para aprovechar el conocimiento proveniente de diversas áreas, en cursos, charlas y actividades estructurados para tal fin.

b) Datos Generales:

Fecha de Fundación: Enero de 1998.

Programas: Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Anual.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. María Elena García (Desde su fundación – Julio 2002)
- Dra. Luisana Avilán (Julio 2002 – Enero 2004)
- Dr. Gustavo Fermín (Desde Enero 2004)

Tabla N° II.25

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	7	0
2003	4	1
2004	11	2

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa: 23.

Número de estudiantes que se han graduado en cada período/Programa:

Maestría: 04.

Tabla N° II.26

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	No. de asignaturas dictadas
2002	06 obligatorias
	04 electivas
2003	06 obligatorias
	03 electivas
2004	06 obligatorias
	06 electivas

1.2. Postgrado en Biología Molecular.

a) Objetivos:

1. Formar investigadores en Biología Molecular.
2. Difundir la Biología Molecular entre Médicos, Bioanalistas y Veterinarios, con el objeto de mejorar el diagnóstico y el tratamiento.



b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 01/05/1971.

Programas: Especialidad y Maestría.

Régimen de Estudio: Trimestral (Especialización) y Semestral (Maestría).

Coordinador del Postgrado:

- Dr. Juan Puig Pons

Número de estudiantes que han ingresado en cada período/Programa: 06.

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa: 07.

Número de estudiantes que se han graduado en cada período/Programa: 03.

Número de asignaturas dictadas en cada período/Programa: 09.

1.3. Postgrado de Biotecnología de Microorganismos.

a) Objetivos:

1. Formación de personal docente y de investigación al área de biotecnología.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 1986.

Programas: Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Semestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dr. Ramón Moreno (2000 – 2002)
- Dr. Pablo García Lugo (2002 – 2004)

Tabla N° II.27

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	3	0
2003	7	0
2004	0	2

Tabla N° II.28

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	8	2
2003	13	0
2004	12	4

Tabla N° II.29

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	0	0
2003	2	0
2004	1	0

Tabla N° II.30

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría – Doctorado
2002	12
2003	12
2004	12

1.4. Postgrado de Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE).

a) Objetivos:

Generales:

1. Formación de profesionales en Biología, Ecología o Ciencias Ambientales, Ingeniería Forestal, Agronómica y afines para el estudio de la fitodiversidad del neotrópico.
2. Preparación de docentes universitarios a nivel de Postgrado.
3. Incentivar investigación botánica integradora en el ámbito nacional.
4. Conocer mejor los recursos botánicos del país.

Específicos:

Ofrecer al estudiante las bases científicas y metodológicas para:

1. El conocimiento de la composición florística de ecosistemas del neotrópico.
2. Lograr un entendimiento global de los elementos de la flora neotropical, origen y evolución.
3. Evaluación crítica de la flora de los ecosistemas.
4. Interpretación adaptativa y evolutiva de estructuras, órganos y tejidos vegetales.
5. Manejo de información y literatura botánica.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 26/03/2004.

Programa: Maestría.

Régimen de Estudio: Semestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. Rebeca Luque (2004 – 2007)

Tabla N° II.31

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2004	5

Tabla N° II.32

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2004	5

Número de estudiantes que se han graduado en cada período/Programa: 00.

Número de asignaturas dictadas en cada período/Programa: 03.

1.5. Postgrado de Ecología Tropical.

a) Objetivos:

1. Proporcionar una amplia formación en ecología que prepare a los egresados de la investigación original dentro del medio tropical y de la realidad social y tecnológica de los países latinoamericanos.

Aunque el objetivo del programa es brindar una formación ecológica equilibrada, su mayor actividad se centra en las líneas de investigación del personal docente.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 1981.

Programas: Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio:

- Maestría: la cohorte se inicia cada dos años par.
- Doctorado: inscripciones permanentes.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. Michelle Ataroff Soler (2000 – 2004)
- Dr. Carlos García Núñez (2004 – 2008)

Tabla N° II.33

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002–2004	11

Continuación Tabla N° II.33

Año	Programa
	Doctorado
2002	3
2003	4
2004	4

Tabla N° II.34

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002-2004	9

Año	Programa
	Doctorado
2002	22
2003	26
2004	30

Tabla N° II.35

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	5	0
2003	1	5

Tabla N° II.36

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	05 Asignaturas y 02 Talleres Electivos	06 a 07 Módulos y Talleres Electivos
2003	05 Asignaturas y 02 Talleres Electivos	06 a 07 Módulos y Talleres Electivos
2004	05 Asignaturas y 02 Talleres Electivos	06 a 07 Módulos y Talleres Electivos

2. Área: Física.

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

a) Objetivos:

El objetivo básico es aportar a los alumnos un conocimiento de elevada calidad en el área de la FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA adaptado a las necesidades específicas y a la problemática científica y tecnológica de nuestra sociedad, de manera que se capaciten para dominar sus fundamentos y lograr así su optimización.

Pretendemos que nuestros egresados participen en la creación y desarrollo de una cultura de cambio; y que con su calificación académica, profesional y ética, contribuyan a la reafirmación del espíritu emprendedor.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 27/03/1996.

Programas: Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Semestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. Ludmila Roa (Hasta el 04/02/2004)
- Dr. Rafael Tovar (Desde el 04/02/2004)

Tabla N° II.37

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	4	0
2003	3	1
2004	0	1

Tabla N° II.38

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	4	0
2003	3	1
2004	0	1

Tabla N° II.39

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	2	0
2003	0	1*
2004	3*	1*

*Para el 30/10/2004 no habían formalizado el Acto de Grado.

Tabla N° II.40

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	9	0
2003	11	3
2004	6	3

2.2. Postgrado en Física Fundamental.

a) Objetivos:

La Universidad de Los Andes considera la enseñanza del cuarto nivel como parte de sus funciones intrínsecas (extensión, investigación y docencia). Como tal, la justificación primaria del Postgrado se retrotrae a la justificación de las funciones esenciales de la Universidad. En particular, para desarrollar la investigación en calidad y cantidad, y formar recursos humanos del más alto nivel.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación:

- **19/09/1990** – Aprobado por el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes el Programa de Maestría en Astronomía y Astrofísica.
- **26/10/1994** – Aprobado por el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes el Programa de Doctorado en Astronomía y Astrofísica.
- **22/07/1997** – Aprobado por el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes el cambio de nombre de Postgrado en Astronomía y Astrofísica (PAAS) a **Postgrado en Física Fundamental (PFF)**.

Programas: Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Semestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dr. Adel Khoudeir (Hasta el 28/09/2004)
- Dr. Willians Barreto (Desde el 28/09/2004)

Tabla N° II.41

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	9	2
2003	6	4
2004	2	2

Tabla N° II.42

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	43	32
2003	35	28
2004	14	13

Tabla N° II.43

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	5	3
2003	2	0
2004	3	1

Tabla N° II.44

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	18	11
2003	26	10
2004	9	7

3. Área: Matemática.

3.1. Postgrado en Matemática.

a) Objetivos:

1. Formación de recursos humanos para su iniciación en la investigación y su aplicación a la ciencia y tecnología.
2. Preparación del egresado en Matemáticas para continuar estudios doctorales.
3. Formación académica de profesores universitarios de Matemáticas para ejercer docencia con independencia de criterio.
4. Formación de personal capacitado para intervenir activamente en la solución de los retos planteados por el desarrollo económico en la sociedad.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 27/09/1977.

Programas: Maestría.

Régimen de Estudio: Trimestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dr. Ramón Pino (Septiembre 2001 – Octubre 2003)
- Dr. Juan Rada (Desde Octubre 2003)

Tabla N° II.45

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002	4
2003	3
2004	4

Tabla N° II.46

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002	34
2003	24
2004	27

Tabla N° II.47

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002	5
2003	4

Tabla N° II.48

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa
	Maestría
2002	4
2003	12
2004	10

4. Área: Química.

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

a) Objetivos:

1. La capacitación de cuadros profesionales de alto nivel para la investigación científica básica y aplicada en el área de Electroquímica.
2. La formación de profesionales para óptimos niveles de docencia universitaria.
3. La preparación de profesionales universitarios de alto nivel que se dedicarán a la producción y asesorías industriales.
4. El mejoramiento y la actualización de conocimientos para profesionales actualmente empleados en el sistema productivo, mediante programas no conducentes a grado o especialidades. Servir de conexión con el sector productivo.
5. Incentivar la investigación científica en la Facultad de Ciencias.

6. Propiciar mecanismos de interrelación universitaria de cuarto nivel académico, mediante la inserción del Programa de Electroquímica en el Sistema Nacional de Postgrado, así como promover nexos con la Comunidad Científica Nacional.
7. Servir de medio de difusión, multiplicador de conocimientos adquiridos por los profesores de la Facultad que hayan realizado estudios de Postgrado.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación:

- **21 de enero de 1989:** Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA), Opción Electroquímica.
- **10 de noviembre de 1999:** Aprobado por el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes, Resolución No. 2139, el Postgrado en Electroquímica Fundamental y Aplicada (PEFAP).

Programas: Especialidad, Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Trimestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dr. José Miguel Ortega (Hasta Octubre 2002)
- Dr. Pedro Navarro (Desde Octubre 2002)

Tabla N° II.49

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	2	2
2003	3	0
2004	4	0

Tabla N° II.50

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002	2	14	18
2003	0	28	24
2004	2	39	21

Tabla N° II.51

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002	2	0	1
2003	0	1	1
2004	0	0	3

Tabla N° II.52

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa*		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002		11	
2003		31	
2004		18	

* Se incluyen todos los programas, porque en ocasiones se abren asignaturas que pueden ver estudiantes tanto de Especialidad, como Maestría y Doctorado, adaptándose cada uno a su respectivo plan de estudio.

4.2. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA).

a) Objetivos:

1. Capacitación de profesionales de alto nivel para la investigación científica básica aplicada.
2. Formación de profesionales para óptimos niveles de docencia universitaria.
3. Preparación de profesionales universitarios de alto nivel que se dedicarán a la producción y asesoría industrial.
4. Mejoramiento y actualización de conocimientos para profesionales actualmente empleados en el sistema productivo a través de mecanismos de extensión universitaria.
5. Servir así de mecanismo de relación con el sector productivo. Incentivar la producción científica en el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias.
6. Propiciar mecanismos de interrelación universitaria de cuarto nivel académico mediante la inserción del Programa PIQA en el Sistema Nacional de Postgrado, así como promover nexos con la comunidad científica nacional.
7. Servir de medio de difusión y multiplicación de conocimientos adquiridos por aquellos docentes de la Facultad que hayan realizado estudios de Postgrado.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación: 21/01/1989.

Programas: Especialidad, Maestría y Doctorado en cada una de sus tres Menciones: *Estudio de Materiales, Polímeros y Química Orgánica*.

Régimen de Estudio: Trimestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. Graciela Díaz de Delgado (Hasta Mayo 2004)
- Dr. Alí H. Bahsas B. (Desde Mayo 2004)

Tabla N° II.53

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Mención	Año	Programa	
		Maestría	Doctorado
Estudio de Materiales	2002	4	3
	2003	3	1
	2004	7	1
Polímeros	2002	1	1
	2003	0	0
	2004	0	0
Química Orgánica	2002	0	0
	2003	1	0
	2004	3	2

Tabla N° II.54

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Mención	Año	Programa	
		Maestría	Doctorado
Estudio de Materiales	2002	26	16
	2003	47	29
	2004	65	41
Polímeros	2002	9	5
	2003	15	9
	2004	15	9
Química Orgánica	2002	17	6
	2003	32	9
	2004	38	12

Tabla N° II.55

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Mención	Año	Programa	
		Maestría	Doctorado
Estudio de Materiales	2002	1	0
	2003	2	2
	2004	0	2
Polímeros	2002	1	0
	2003	0	0
	2004	0	0
Química Orgánica	2002	1	0
	2003	1	0
	2004	1	0
Electroquímica	2002	0	1

Tabla N° II.56

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Mención	Año	Programa	
		Maestría	Doctorado
Estudio de Materiales	2002	23	8
	2003	16	11
	2004	35	14
Polímeros	2002	7	2
	2003	4	9
	2004	1	8
Química Orgánica	2002	18	6
	2003	7	2
	2004	19	5

4.3. Postgrado en Química Analítica (PQA).

a) Objetivos:

1. Formar investigadores en el área de conocimiento de la Química Analítica que sean aptos e idóneos para la realización de investigación científica básica y/o aplicada en forma independiente.
2. Elevar el nivel del conocimiento profesional hasta el límite de frontera en el área de la química analítica.
3. Formar profesionales para la docencia superior de tercero y cuarto nivel, para contribuir así a la elevación del nivel de formación universitaria
4. Realizar investigaciones básicas y/o aplicadas, originales de rigor científico y ético, publicables, que reproduzcan el ambiente de desenvolvimiento profesional.
5. Actualizar los conocimientos del profesional independiente que esté interesado y motivado por mejorar su competitividad profesional, y que requiera de los mecanismos de la investigación para ello.

b) Datos Generales:

Fecha de fundación:

El Postgrado en Química Analítica se deriva de la opción Espectroscopía Aplicada del Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA), la cual ha funcionado exitosamente desde Enero de 1989. El Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes "aprobó la transformación de la opción Espectroscopía Aplicada del PIQA en los programas de Especialidad, Maestría y Doctorado del PQA de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes", según el oficio CU-2206 del 17 de Noviembre de 1999. A partir de esta misma fecha, el Consejo Universitario de la ULA "aprobó la creación de los programas de Especialidad, Maestría y Doctorado en Química Analítica", según oficio CU-1123 del 18 de junio de 2001. Del mismo modo, el Consejo Nacional de Universidades (CNU) evaluó y aprobó el funcionamiento de los programas de Especialización, Maestría y Doctorado del Postgrado en Química Analítica según oficio N° CNU-SP-RI-0216/2002 de fecha 05/06/2002.

Programas: Especialidad, Maestría y Doctorado.

Régimen de Estudio: Trimestral.

Coordinador del Postgrado:

- Dra. María del Rosario Brunetto (2002 - Febrero 2004)
- Dra. Yaneira Petit de Peña (Desde Febrero 2004)

Tabla N° II.57

Número de estudiantes que han ingresado en cada Año/Programa.

Año	Programa		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002	1	5	2
2003	0	0	2
2004	1	5	2

Tabla N° II.58

Número de estudiantes activos a la fecha/Programa.

Año	Programa		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002	2	36	18
2003	3	43	31
2004	4	39	33

Tabla N° II.59

Número de estudiantes que se han graduado en cada Año/Programa.

Año	Programa	
	Maestría	Doctorado
2002	2	1
2003	3	2
2004	4	3

Tabla N° II.60

Número de asignaturas dictadas en cada Año/Programa.

Año	Programa*		
	Especialización	Maestría	Doctorado
2002	23		
2003	23		
2004	14		

* Se incluyen todos los programas, porque en ocasiones se abren asignaturas que pueden ver estudiantes tanto de Especialidad, como Maestría y Doctorado, adaptándose cada uno a su respectivo plan de estudio.

Capítulo III

Investigación

En los últimos años, la Facultad de Ciencias de la ULA ha mantenido la primera posición en cantidad de profesores acreditados y/o reconocidos por la Comisión de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas (CFQM) del SPI*. De hecho, 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 nuestra Facultad y la presencia de un grupo importante de investigadores de alta jerarquía y reconocimiento nacional e internacional, como consta por la cantidad de Premios o reconocimientos que se han recibido (Premio Polar, Premios Nacional y Regional de Ciencias, entre otros).

La mayoría de 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. Entre estos, se destacan aquellos que se ocupan de aspectos que abarcan desde la ecología, genética, biología molecular, química ecológica, química analítica, fisicoquímica, electroquímica, teoría de números, ecuaciones diferenciales, lógica matemática, física del universo, física de la materia, semiconductores, física de los materiales, astronomía y astrofísica, y muchos otros temas. El desarrollo de estas actividades, ha conducido a la generación de conocimiento en muchas áreas, esto puede apreciarse en una gran cantidad de artículos en revistas y libros especializados de divulgación a nivel mundial, 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*

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 y nacional.

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

* 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.

Tabla N° III.1

Premios Otorgados a miembros de la Facultad de Ciencias.

Premio	Ganador	Área	Año
Subvención Premio a Grupos de Investigación	Grupo de Espectroscopía Molecular	Química	2002
	Grupo de Cristalografía	Química	2003
“Lorenzo Mendoza Fleury”. Fundación Polar	Prof. Jesús González	Física	2003
Orden “Tulio Febres Cordero”, 1ª Clase	Grupo de Cristalografía	Química	2004
	Laboratorio de Espectroscopía Molecular	Química	2004
Reconocimiento a Grupo de Investigación – APULA	Grupo de Cristalografía	Química	2004

2. Investigadores calificados en los diferentes Programas

Tabla N° III.2

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

Año	Variable	Nivel/Categoría	N°
2002	Profesores Clasificados en el PPI	Nivel I	18
		Nivel II	28
		Nivel III	12
		Nivel IV	7
		Candidatos	6
2003	Profesores Clasificados en el PEI	Nivel I	44
		Nivel II	49
		Nivel III	10
		Nivel IV	9
		Candidatos	23
	Profesores Clasificados en CONABA	Nivel II	4
		Nivel III	56
	Profesores Clasificados en el PPI	Nivel I	15
		Nivel II	9
		Nivel III	8
Nivel IV		4	
Candidatos		2	
2004	Profesores Clasificados en el PPI	Nivel I	17
		Nivel II	13
		Nivel III	2
		Nivel IV	0
		Candidatos	2

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

1. Área: Biología

1.1. Departamento de Biología

a) Producción Científica

Tabla N° III.3

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Biología en el Año 2002.

Variable		Cantidad
Proyectos en el CDCHT	Introducidos	13
	Aprobados	10
	Pendientes	3
Participación en Eventos	Nacionales	10
	Internacionales	12

Tabla N° III.4

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Biología en el Año 2003.

Variable		Cantidad
Proyectos en el CDCHT	Introducidos	12
	Aprobados	7
	Pendientes	5
Participación en Eventos	Nacionales	13
	Internacionales	5

1.2. Centro Jardín Botánico

Líneas de Investigación:

Flora y Vegetación Andina.

- o Catálogo de la Flora del Estado Mérida.
- o Páramos y Superpáramos.
- o Bosques montanos.
- o Estudio de zonas xerófilas de los Valles interandinos y regiones extraandinas.

Morfología y Adaptación de plantas a ambientes particulares.

- o Anatomía de los principales *taxa* integrantes de las formaciones andinas.
- o Anatomía comparada de formas de vida afines integrantes de distintas formaciones.
- o Estudio de variaciones anatómicas individuales a lo largo de transectas altitudinales.
- o Detección y análisis morfológico de esclereidas foliares presentes en familias de dicotiledóneas.
- o Estudios anatómicos para caracterizar unidades taxonómicas. (Géneros, Tribus, Familias, etc.).
- o Anatomía de epífitos.
- o Adaptaciones a ambientes extremos y gradientes altitudinales.

Morfología externa.

- o Morfología de Plántulas de árboles y bejucos.



- o Morfología de granos de polen y esporas, recientes y fósiles.
- o Morfología de cutículas, recientes y fósiles.
- o Arquitectura foliar.

Análisis de evolución y origen de Comunidades vegetales en base a la progresión de órganos.

Revisión crítica de taxa a nivel de género o categoría superior.

- o Briófitos.
- o Pteridófitos.
- o Espermatofitos.

Bioinformática.

- o Desarrollo de programas para la descripción y determinación.
- o Sistemas de Información Botánicos.
- o Taxonomía numérica.

a) Personal (Ver Capítulo I).

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Hernández, D., Malpica, L. & Estrada, Javier (2002). "Visitas virtuales a jardines reales. El Jardín Botánico de Mérida-Venezuela, un caso de estudio". *Parjap.* 25: 13-18.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Rojas, R, Mirian Josefina (2002). "Anatomía de los órganos vegetativos en los géneros *Sisyrinchium* L. y *Orthosanthus* Sweet (Iridaceae), en el Parque Nacional Sierra Nevada de Mérida". Tesis de Grado para optar al título de Licenciado en Biología. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.

Año 2003

Artículos Científicos

- Estrada Sánchez, Javier C., Luque A., Rebeca, Guevara, José Remigio, Maldonado, Beatriz & Ortega, Adela (Eds.) (2003). *Memorias del XV Congreso Venezolano de Botánica*. Universidad de Los Andes, 114 pp.
- Schneider, J. V., Gaviria, J. & Zizka, G. (2003). "Inventario florístico de un bosque altimontano húmedo en el Valle de San Javier, Edo. Mérida". *Venezuela. Plantula* 3(2): 65-81.
- Zipp, D., Schneider, J. V., Gaviria, J. & Zizka, G. (2003). "Variación morfológica de una población de *Tillandsia biflora* Ruiz & Pav. (Bromeliaceae) en un bosque altoandino de Venezuela (La Caña, Valle de San Javier, Edo. Mérida)". *Plantula* 3(2): 83-87.
- Torres, F. (2003). "Estructura y función nictinástica de la vaina foliar de *Coespeletia* Cuatrec". *Plantula* 3(2): 88-99.
- Ely, F. y Torres, F. (2003). "Adaptaciones anatómico-estructurales foliares de *Chaetolepis lindeniana* (Naud.) Triana a lo largo de un gradiente altitudinal en el Páramo del Parque Nacional Sierra Nevada de Mérida (Venezuela)". *Plantula* 3(2): 101-116.
- Luque, R. y Menezes, N. L. de (2003). "Estructura primaria del tallo de *Lychnophora* Mart. (Vernonieae: Asteraceae)". *Plantula* 3(2): 117-128.

Trabajos de Ascenso

- Estrada Sánchez, Javier C. (2003). "Análisis multivariante de la variación altitudinal de la composición florística en la Cordillera de Mérida, Venezuela". Trabajo de Ascenso para Ascender a la Categoría de Profesor Agregado. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. 268 pp.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**Licenciatura**

- Colmenares, M. (2003). "Estudio del crecimiento de *Polylepis sericea* Wedd. en el páramo venezolano". Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.

Año 2004**Artículos Científicos**

- Estrada, Javier; Besembel, Isabel; Gaviria, Juan & Hernández, Domingo (2004). "Modelado de una Base de Datos Botánica". En: Montilva, J., Besembel, I., Pérez, M. & Lasavio, F (Eds.). *Sistemas de Información e Ingeniería de Software: Temas Selectos Centro de Estudios en Informática*. Mérida, Venezuela. Pp.: 13-21.
- Luque Arias, R. (2004). "Estructura primaria del sistema radical de *Coespeletia Cuatrec*". *Interciencia* 29(1): 13-18.

1.3. Grupo de Ecología Animal**a) Personal**

Prof. Jaime Péfaur (Coordinador)
 Pedro Duránt
 Alba Díaz
 Amelia Díaz de Pascual

b) Producción Científica**Año 2002****Comunicaciones a Congresos**

- Díaz de Pascual, A (2002). "Population estimation of *Oryzomys meridensis* in a Venezuelan cloud forest: Preliminary study involving new trap design". 8th International Conference Rodens & Spatium. Louvain-Le-Neuve, Belgium.
- Díaz de Pascual, A. and De Ascensão, Antonio (2002). "Dietary Composition of *Aepeomys lugens* (Rodentia: Muridae) in the Andean Cloud Forest of Venezuela". 8th International Conference Rodens & Spatium. Louvain-Le-Neuve, Belgium.
- Díaz de Pascual, A. (2002). "Ecological Studies of the cloud forest shrew (*Cryptotis meridensis*, Insectivora: Soricidae Fisher, 1814) in the Venezuelan Andes". International Colloquium-Biology of the Soricidae II. Powdermill Biological Station Carnegie Museum of Natural History Rector, Pennsylvania.

Artículos Científicos

- Díaz de Pascual, A. y Chacón, Andrés. (2002). "Diagnóstico de la colonización de la Rana Toro (*Rana catesbeiana* Shaw 1802: Ranidae: Amphibia) en el estado Mérida y medidas para su control". Informe para el Minmisterio del Ambiente. 30 p.



- C. L. Barrio, A. Chacón-Ortíz, and A. Díaz de Pascual (2002). "Geographic Distribution: Serpentes: *Anilius scytale*". *Herpetological Review*, 33(1):66-67.
- A. Chacón-Ortíz, A. Díaz de Pascual y F. Godoy (2002). "Geographic Distribution: Anura: *Hyla punctata*". *Herpetological Review*, 33(2):145.

Año 2003

Artículos Científicos

- César Luis Barrio A., Amelia Díaz de Pascual y Andrés Chacón-Ortíz (2003). "Geographic Distribution. *Ptychoglossus nicefori*". *Herpetological Review*. 34(2):167.

Año 2004

Artículos Científicos

- Neal Woodman and Amelia Díaz de Pascual (2004). "*Cryptotis meridensis* (Thomas 1898) Mérida Shrew, Musaraña de Mérida". *Mammalian Species* No 761, 1-5.

Comunicaciones a Congresos

- A. Chacón-Ortíz, A. Díaz de Pascual y F. Godoy (2004). "Listado preliminar de la comunidad de anuros en el Embalse Camburito-Caparo, Parque Nacional Tapo-Caparo, piedemonte Andino de Venezuela". *Actas V Congreso Latinoamericano de Ecología*, San Salvador de Jujuy, Argentina.
- Andrés Chacón-Ortíz, Amelia Díaz de Pascual & Francisco Godoy (2004). "Aspectos reproductivos y desarrollo larval de *Hyla pugnax* (Anura: Hylidae) en el piedemonte andino de Venezuela / Reproductive aspects and larval development of *Hyla pugnax* (Anura: Hylidae) in the Andean piedmont of Venezuela". *Revista de La Academia Colomb. De las Ciencias Exactas Físicas y Naturales*. No. 108, 391-402.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Guerrero, Cherly (2004). "Hábitos alimenticios de *Rana catesbeiana* (Shaw 1802), introducida en las lagunas del Sector Miraflores, Municipio Campo Elias, Estado Mérida". 137 p. Tutor: Prof. Amelia Díaz de Pascual.

1.3. Grupo de Enzimología de Parásitos

Laboratorio de Enzimología de Parásitos

Líneas de Investigación: Determinación de la actividad biológica de compuestos naturales y sintéticos sobre diversos organismos y líneas celulares (bacterias, hongos, levaduras, *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania mexicana*, *Plasmodium falciparum* (en colaboración con la Université de Montpellier 1) y líneas celulares cancerosas. Pruebas toxicológicas y fisiológicas de los compuestos naturales y ensayos enzimáticos.

a) Personal

Prof. Bernardo Chataing (Coordinador)
Prof. James O'Callaghan
Prof. Juan Luis Concepción

b) Producción Científica**Año 2002****Artículos Científicos**

- Urbina, J. A.; Concepción, J. L.; Rangel, S.; Visbal, G.; Lira, R. (2002) "**Squalene synthase as a chemotherapeutic target in *Trypanosoma cruzi* and *Leishmania mexicana***". *Mol Biochem Parasitol*; 125(1-2):35-45.
- Calcagno, M.; Avilán, L.; Colasante, C.; Berrueta, L. and Salmen, S. (2002) "**Interaction of different *Leishmania mexicana* morphotypes with plasminogen**". *Parasitol Res.* 88, 972-978.

Año 2003**Artículos Científicos**

- Al Chami, L.; Méndez, R.; Chataing, B.; O'Callaghan, J.; Usubillaga, A.; La Cruz, L. (2003). "Toxicological effects of a-solamargine in experimental animals". *Phytotherapy Research*; 17: 254-258.
- Chataing, B.; Alchami, L.; Boudard, F.; Usubillaga, A.; Mallié, M.; Valentín, A. (2003). "Activity of a-solamargine against human melanoma A375 cells *in vitro* and melanoma B16/F1 IN C57/BL6 mice". Manuscrito en preparación para enviar a *Phytotherapy Research*.
- Urbina, J. A.; Concepción, J. L.; Montalvetti, A.; Rodríguez, J. B.; Docampo, R. (2003) "**Mechanism of action of 4-phenoxyphenoxyethyl thiocyanate (WC-9) against *Trypanosoma cruzi*, the causative agent of Chagas' disease**". *Antimicrob Agents Chemother*; 47(6):2047-50.
- Cáceres, A. J.; Portillo, R.; Acosta, H.; Rosales, D.; Quiñones, W.; Avilán, L.; Salazar, L.; Dubourdieu, M.; Michels, P. A.; Concepción, J. L. (2003). "**Molecular and biochemical characterization of hexokinase from *Trypanosoma cruzi***". *Mol Biochem Parasitol*; 126(2):251-262.

Año 2004**Monografías Científicas**

- Tesis doctoral de Bernardo Chataing para optar al grado de Docteur de Université. Área de Ciencias Biológicas Universidad de Montpellier 1, Francia (2004).

Artículos Científicos

- Chataing, B.; Usubillaga, A.; Valentín, A. (2004). "Interaction of glycosides of solanum upon human a375 melanoma cells. A comparison with ketoconazole". Manuscrito enviado para su publicación en *Planta Médica*.
- Chataing, B.; Méndez, R.; Usubillaga, A. (2004). "Cardiovascular effects of a-solamargine in "wistar" rats". Manuscrito en preparación para enviar a *Phytotherapy Research* o *MedULA*.
- Chataing, B.; Usubillaga, A.; Maillé, M.; Valentín, A. (2004). "Biological activity of Acnistin A, E and F. I. cytotoxic activity upon cancer cells and comparison with ketoconazole and a-Solamargine". Manuscrito enviado a *Planta Médica* (2004).
- Chataing, B.; Diaz, S.; Usubillaga, A.; Hocquette, A.; Maillé, M.; Valentín, A. Acnistin A. (2004). "Biological activity against *leishmania mexicana*, *trypanosoma cruzi* and *plasmodium falciparum*. A comparison with ketoconazole, lapachol and mevastatin". Manuscrito enviado a *Planta Médica* (2004).



- Acosta, H.; Dubourdieu, M.; Quiñones, W.; Cáceres, A.; Bringaud, F.; Concepción, J. L. (2004). "**Pyruvate phosphate dikinase and pyrophosphate metabolism in the glycosome of *Trypanosoma cruzi* epimastigotes**". *Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol*. Aug; 138(4):347-56.
- Urdaneta, L.; Vanegas, G.; Premoli, G.; Avilán, L. (2004). "**Plasminogen interaction and activation on *Streptococcus mutans* surface**". *Oral Microbiol Immunol*. Aug, 19(4):257-61.
- Urbina, J. A.; Concepción, J. L.; Caldera, A.; Payares, G.; Sanoja, C.; Otomo, T.; Hiyoshi, H. (2004). "**In vitro and in vivo activities of E5700 and ER-119884, two novel orally active squalene synthase inhibitors, against *Trypanosoma cruzi***". *Antimicrob Agents Chemother*. Jul; 48(7):2379-87.
- Almeida, L.; Vanegas, G.; Calcagno, M.; Concepción J. L.; Avilán, L. (2004). "**Plasminogen interaction with *Trypanosoma cruzi***". *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Feb; 99(1):63-7. Epub Mar 31.
- Quiñones, W.; Urbina, J. A.; Dubourdieu, M.; Concepción, J. L. (2004). "**The glycosome membrane of *Trypanosoma cruzi* epimastigotes: protein and lipid composition**". *Exp Parasitol*. Mar-Apr; 106(3-4):135-49.

Libros

- Nieves, E.; Chataing, B. (2004). Manual de Prácticas de Laboratorio de Biología. Entregado para su publicación por el CELCIET-ULA. Solicitud de cofinanciamiento CODEPRE-ULA.
- Chataing, B.; Alarcón C., Oscar M. (2004). Aproximación a la investigación de los organismos vivos: Organización celular. Estructura química y el papel de las vitaminas. Procesos biológicos comunes a los seres vivos. Cofinanciado por CDCHT-ULA, Consejo de Publicaciones y esperando cofinanciamiento de CODEPRE.

1.4. Grupo de Investigaciones Parasitológicas "J. F. Torrealba"

Línea de Investigación: Ecoepidemiología de Leishmaniasis y enfermedades de Chagas

a) Personal:

Prof. Néstor Añez (Coordinador)

Prof. Pablo García – Lugo

Asistentes de Investigación:

Lic. Gladys Crisante

Lic. Agustina Rojas

Técnico de Investigación:

Sr. Silverio Díaz (Jubilado)

Administrativo:

Sra. Irlanda Márquez (Secretaria)

Tesistas:

Ana María Bolívar (Maestría)

Néstor Añez Rojas (Maestría)

Ersi Vargas (Maestría)

José Manca Carlos Yépez (Doctorado)

b) Producción Científica:**Año 2002****Trabajo de Grado y Tesis Doctoral****Licenciatura**

- Martens, M. L. (2002). "Efecto de reinoculaciones por *Trypanosoma cruzi* en un modelo murino experimentalmente infectado". Licenciatura en Biología.
- Guevara, J. J. (2002). "Criterios para precisar la infección por *Trypanosoma cruzi* y cotejo estadístico entre los exámenes físicos, síntomas clínicos y pruebas seroparasitológicas que se usan para detectar enfermedad de Chagas". Licenciatura en Estadística.

Año 2003**Comunicaciones a Congresos**

- Chiurillo, M. A.; Añez-Rojas, N.; Rojas, A.; Crisante, G.; Añez, N.; Ramírez, J. L. (2003). "Caracterización molecular de un gen de ubicación telomérica codificante para un probable antígeno de superficie de *Trypanosoma Ranceli*". ASOVAC LIII Convención.

Artículos Científicos

- Añez, N.; Tang, Y.; Rojas, A.; Crisante, G.; Killick-Kendrick, M.; Killick-Kendrick, R. (2003) "Detection of amastigote-like forms in the valve of *Phlebotomus papatasi* infected with *Leishmania major*". Mem. Inst. Oswaldo Cruz 98 (4):495-498.
- Añez, N.; Rojas, A.; Crisante, G.; Guevara, P.; Ramírez, J. L. (2003). "Use of sentinel animals to demonstrate active leishmanial transmission in an area with low frequency of human lesion in western Venezuela". Rev. Patol. Trop. 32 (1): 63-72.
- Chaves, L. F.; Añez, N. (2003). "Geometría de las células de exocorión de huevos de *Rhodnius prolixus* (Heteroptera: Reduviidae)". Entomotropica 18 (1): 135-139.
- Chaves, L. F.; Ramoni-Perazzi, P.; Lizano, E.; Añez, N. (2003). "Morphometrical changes in eggs of *Rhodnius prolixus* (Heteroptera: Reduviidae)". Entomotropica 18 (2): 37-42.
- Chiurillo, M. A.; Crisante, G.; Rojas, A.; Peralta, A.; Dias, M.; Guevara, P.; Añez, N.; Ramírez, J. L. (2003). "Detection of *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma rangeli* infection by duplex PCR assay based on telomeric sequences". Clinical & Diagnostic Laboratory Immunology 10 (5): 775-779.
- Luquetti, A. O.; Ponce, C.; Ponce, E.; Esfandiari, J.; Schijman, A.; Revollo, S.; Añez, N.; Zingales, B.; Aldo, R. R.; González, A.; Levin, M. J.; Umezawa, E. S.; Franco da Silveira, J. (2003). "Chagas' disease diagnosis: A multicentric evaluation of Chagas stat pak, a rapid immunochromatographic assay with recombinant proteins of *Trypanosoma cruzi*". Diagnostic Microbiology and Infectious Diseases 45 (In Press).

Año 2004**Artículos Científicos**

- Guevara, P.; Díaz, M.; Rojas, A.; Crisante, G.; Abreu, M. T.; Umezawa, E. S.; Vasquez, M.; Levin, M. J.; Añez, N.; Ramírez, J. L. (2004). "Expression of fluorescent genes in *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma rangeli* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae): Its Implication to parasite-vector biology". Journal of Medical Entomology 41 (In Press).

- Maia da Silva, F.; Noyes, H.; Campaner, M.; Junqueira A., C. V.; Añez, N.; Shaw, J. J.; Stevens, J. R.; Teixeira M., M. G. (2004). "Phylogenetic relationships among *Trypanosoma rangeli* isolates from distinct hosts and geographic regions, taxonomic position and grouping base on polymorphism of USS and its ribosomal sequences". Int. J. Parasitol (In Press).
- Añez, N.; Crisante, G.; Maia da Silva, F.; Stolf A., M. S.; Rojas, A.; Carrasco, H.; Umezawa, E. S.; Ramírez, J. L.; Teixeira M., M. G. (2004). "Acute Chagas' disease clinical profile does not correlate with *trypanosoma cruzi* lineages". Int. J. Parasitol (Submitted).
- Añez, N.; Crisante, G.; Rojas, A.; Díaz, N.; Díaz, S.; Lizano, E.; Superlano, Y.; Aldana, E. (2004). "Domiciliación de *Triatoma nigromaculata* de la región montaña del sur de Mérida, Venezuela". Ecología y Vectores (En Prensa).
- Añez-Rojas, N.; García-Lugo, P.; Crisante, G.; Rojas, A.; Añez, N. (2004). "GPI anchored membrane proteins discriminate *Trypanosoma rangeli* from *Trypanosoma cruzi*". Acta Tropical (Submitted).
- Añez, N.; Crisante, G.; Rojas, A.; Díaz, N.; Añez-Rojas, N.; Carrasco, H.; Parada H.; Aguilera, M.; Moreno, G.; Galíndez-Girón, I.; Sandoval, R.; Sandoval, I.; Vásquez, L.; Nava-Rulo, O.; Guerra, F.; Uzcátegui, G.; Yépez, J. Y.; Rodríguez, C.; Bonfante-Cabarca, R. (2004). "La cara oculta de la enfermedad de Chagas en Venezuela". Bol Malariol San Ambien (Sometido).
- Añez, N.; Crisante, G.; Rojas, A. (2004). "Update on Chagas Disease in Venezuela". Mem. Inst. Oswaldo Cruz (Submitted).

1.5. 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 (Ver Capítulo I)

b) Producción Científica

Año 2002

Proyectos de Investigación

- 2000-2003: A comparative study on the effects of global change to vegetation of two ecosystems: High Mountain and tropical savanna. Financia IAI CRN-040. Responsable Juan F. Silva.
- 2001-2004: Impacto de la intervención humana sobre la biodiversidad en cuencas de la vertiente norte de los Andes Venezolanos (BIOANDES-CONICIT). Financia CONICIT Código 98003435. Responsable Michele Ataroff.

Año 2003

Proyectos de Investigación

- 2003-2005: 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.
- Coordinadora internacional del proyecto: Regulación de la fertilidad en Agroecosistemas de los Andes tropicales: Efecto de la diversidad ecológica, biológica y cultural (MOSANDES). Financiamiento: CYTED.

- Investigador principal del proyecto: 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.
- Beca de WIMEK (Wageningen Institute for Environment and Climate Research), para trabajar en el proyecto de investigación "Simulation of the effect of grazing on old field succession and soil fertility restoration in high Andean ecosystems" con la Dra. Harmke van Oene y el Dr. Frank Berendse.

Comunicaciones a Congresos

- Colmenares M., Rada F. y Luque R. (2003). "Crecimiento e intercambio de gases en *Polypsis sericea* en los paramos venezolanos".
- Aranguren, A. (2003). "Estudio Etnoecológico en un municipio campesino de la Cordillera de los Andes, Mérida-Venezuela".
- Molina Z., Aranguren, A. et al. (2003). "Evaluación del Impacto ambiental de la agricultura del Municipio Rivas Dávila en la Cuenca del río Mocotfés".
- Chacón-Moreno, E.; Arzac, A. y Hernández, L. (2003). "Modelo de Distribución espacial de Unidades Ecológicas del Estado Mérida en escenarios de cambio climático".
- Chacón-Moreno, E. Modelos (2003). "Unimodales de distribución de plantas en gradientes ambientales de las sabanas inundables de Venezuela".
- Pelayo, R. C.; Chacón-Moreno, E.; Rodríguez-Morales, M. y Cabrera, A. C. (2003). "Simulación de cambios en la Distribución Espacial de cultivos en escenarios de cambio climático en el Estado Mérida".
- Schwarzkopf, T.; Ataroff, M.; Chacón-Moreno, E.; Morillo, G.; Naranjo, M. E. y Rodríguez, H. (2003). "Análisis comparativo de la diversidad de plantas de dos selvas andinas". V Congreso Venezolano de Ecología, Porlamar noviembre 2003.
- Ataroff, M.; Morillo, G.; Naranjo, M. E.; Chacón-Moreno, E.; Schwarzkopf, T. (2003). "Distribución de epífitas y trepadoras sobre árboles de dos selvas andinas". V Congreso Venezolano de Ecología, Porlamar noviembre 2003.
- Smith, S., Siva, J. y Fariñas, M. (2003). "La evolución del paisaje, la diversidad y la estabilidad florística de leñosa en una sabana del oriente de Venezuela".
- Smith, S., Siva, J. y Fariñas, M. (2003). "Geomorfología, textura del suelo y densidad de árboles en una sabana estacional al oriente de Venezuela".
- Alvizu, P. E.; Fariñas, M. R.; Erazo, C. M. y Nieto, A. A. (2003). "Aspectos de la complejidad de la vegetación a lo largo de un gradiente altitudinal de páramo".
- Alvizu, P. E.; Rada, F.; Fariñas, M. R. y Nieto, A. A. (2003). "Importancia del patrón espacial de la vegetación en la frecuencia de temperaturas congelantes del páramo".
- Márquez, E., Rada, F. y Fariñas, M. (2003). "Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en gramíneas de páramo".
- Márquez, E., Fariñas, M., Rada, F., Nieto, A. y Erazo, C. (2003). "Distribución de gramíneas C3 Y C4 en un gradiente altitudinal de páramo".
- Erazo, C. (2003). "Relaciones Fitogeográficas de la Flora vascular en los Páramos Andinos Venezolanos".
- Zambrano, T.; Silva, J. y Fariñas, M. (2003). "Patrones de diversidad fisonómica, florística y estructural en leñosas a lo largo de un gradiente geomorfológico-pedológico en el Parque Nacional Aguaro-Guariquito".

- García C y Azócar A. (2003). "Implicaciones de las estrategias de reproducción sobre la dinámica de regeneración de las leñosas siempreverdes de las sabanas estacionales".
- Ramírez M. E., Azócar A, García C y Fariñas M. (2003). "Grupos Funcionales de las leñosas de las sabanas estacionales de Venezuela".
- Dulhoste, R., Rada, F. y Fariñas, M. (2003). "Composición florística y estructural de la vegetación secundaria en una selva nublada de Mérida – Venezuela".
- Sarmiento, L. (2003). "Decomposition of a standard plant material in an altitudinal gradient of the Venezuelan Andes". Presentado en los seminarios semanales del Grupo de Ecología de Sistemas. Nature Conservation and Plant Ecology Group. Universidad de Wageningen, 17 March 2003.
- Sarmiento, L. (2003). "Succession, regeneration and management of alpine Andean ecosystems (páramos)". Conferencia presentada en el Nature Conservation and Plant Ecology Group, Universidad de Wageningen, 4 April, 2003.
- Sarmiento, L. (2003). "Effect of grazing on old-field succession in a paramo ecosystem". Segundo Simposio de GMBA: "Linking mountain diversity with fire, grazing and erosion", La Paz, Bolivia. 20-23 August 2003.
- Sarmiento, L., Smith, J. (2003). "Long fallow agriculture dynamics in the Venezuelan Andes: an analysis at different scales". Conferencia presentada en el Plant Production Systems Group, Department of Plant Sciences, de la Universidad de Wageningen. 15 September 2003. Invitación del Prof. Ken Giller.
- Sarmiento, L. (2003). "Interface entre les données de terrain et la calibration/validation des modèles théoriques". Taller: Modélisation-Environnement. Montpellier, Francia. 11-12 Diciembre 2003. Invitación del Dr. Dominique Hervé.
- Márquez E, Briceño B, Fariñas M, Rada F. (2003). "Distribución de gramíneas a lo largo de un gradiente altitudinal de páramo, Sierra de la Culata, Venezuela". XV Congreso Venezolano de Botánica, Mérida, Venezuela, diciembre 2003.
- Colmenares-Arteaga M, Luque R, Rada F. (2003). "Anatomía foliar de *Polylepis sericea* Wedd. (Rosaceae) a dos altitudes en el Estado Mérida". XV Congreso Venezolano de Botánica, Mérida, Venezuela, diciembre 2003.

Artículos Científicos

- Ataroff, M. (2003). "Intercepción en ecosistemas boscosos de Los Andes venezolanos". In Desarrollo Sustentable en Los Andes: estrategia Andina para el siglo XXI. Memorias del IV Simposio Internacional, (en prensa).
- Schwarzkopf, T.; Fariñas, M.; Ataroff, M. (2003). "Análisis de la vegetación de sotobosque de una selva nublada en Los Andes venezolanos". In Desarrollo Sustentable en Los Andes: estrategia Andina para el siglo XXI. Memorias del IV Simposio Internacional, (en prensa).
- Walker, R.; Ataroff, M. (2003). "Biomasa de los grupos morfofuncionales de epífitas en la selva nublada de La Mucuy, Venezuela". In Desarrollo Sustentable en Los Andes: estrategia Andina para el siglo XXI. Memorias del IV Simposio Internacional, (en prensa).
- Ramírez, M. E.; Ataroff, M. (2003). "Producción de hojarasca en una selva nublada andina: estacionalidad, descomposición y nitrógeno". In Desarrollo Sustentable en Los Andes: estrategia Andina para el siglo XXI. Memorias del IV Simposio Internacional, (en prensa).
- Pacheco, E.; Ataroff, M. (2003). "Relación precipitación-percolación en una selva nublada andina venezolana". In Desarrollo Sustentable en Los Andes: estrategia Andina para el siglo XXI. Memorias del IV Simposio Internacional, (en prensa).

- Ataroff, M.; Sarmiento, L. (2003). "Las unidades ecológicas de Los Andes de Venezuela". In E. La Marca y P. Soriano, (Eds.): Reptiles de Los Andes de Venezuela. Mérida, Venezuela. (aceptado).
- Acevedo, M.; Ataroff, M.; Monteleone, S.; Estrada, C. (2003). "Heterogeneidad estructural y lumínica del sotobosque de una selva nublada andina de Venezuela". *Interciencia* 28 (7): 394-403.
- Ataroff, M. (2003). "Selvas y bosques de montaña". Pp: 762-811, In M. Aguilera; A. Azócar; E. González-Jiménez (Eds.): Biodiversidad en Venezuela. CONICIT-Fundación Polar, Caracas.
- Ataroff, M. y Sarmiento, L. (2003). "Diversidad en Los Andes de Venezuela. I. Mapa de unidades ecológicas del estado Mérida". CD-ROM Dep. legal lf23720025741998X, ISBN 980-11-0670-0, Bibl. Nacional, Caracas.
- Sarmiento, L.; Llambí, L. D.; Escalona, A.; Márquez, J. (2003). "Vegetation patterns, regeneration rates and divergence in an old-field succession of the high tropical Andes". *Plant Ecology* 166: 63-74.
- Llambí, L. D.; Fontaine, M.; Rada, F.; Saugier, B.; Sarmiento, L. (2003) "Ecophysiology of dominant plant species during secondary succession in a high Andean páramo ecosystem". *Arctic, Antarctic and Alpine Research* 35(4): 36-42.
- Coûteaux, M. M.; Sarmiento, L.; Hervé, D.; Acevedo, D. (2003). "Determination of soluble and total extractable polyphenolics in undecomposed and decomposing plant material using near-infrared reflectance spectroscopy (NIRS)". Enviado a *Soil Biology and Biochemistry*.
- Sarmiento, L. (2003). "Effect of grazing on plant richness and vegetation structure in an old-field succession of the Venezuelan paramos". En: Korner, C., E. Spehn (eds): *Linking mountain diversity with fire, grazing and erosion*. Enviado en noviembre 2003.
- Pansu, M.; Bottner, P.; Sarmiento, L.; Metselaar, K. (2003). "Comparison of five organic matter decomposition models using data from a 14C and 15N labeling field experiment". Enviado a: *Global Biogeochemical Cycles*.
- García-Varela, S. y Rada, F. (2003). "Freezing avoidance mechanisms in juveniles of giant rosette plants of the genus *Espeletia*". *Acta Oecologica*, 24:165-167.

1.6. Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos

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

a) Personal

Prof. Zarack Chacón Rueda (Coordinador)

Prof. Balmore Guerrero Cárdenas

Prof. Julio Otoniel Rojas

Prof. Néstor González Valera

Jubilados:

Prof. Guillermo López Corcuera

Prof. Ramón Moreno Rodríguez

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Moreno E.; González, N.; Rivera, I.; Guillén, B.; Lugo, A. y Añez, N. (2002). "Caracterización Biológica e Isoenzimática de Aislados de *Tripanosoma cruzi*". *Boletín de Malariología y Saneamiento Ambiental*. XLII: 17-28.



- Percoco, G; González, N.; Añez, N.; Guevara, P. y Ramírez, J. L. (2002). "PCR Detection of Specific Leishmania-DNA in Patines with Periodontal Disease". *Patológica*, 94: 28-31.
- Moreno, Sylenne y Rojas, Julio O. (2002). "Biodegradación de dibenzotiofeno disuelto en parafina líquida empleando cultivos mixtos de bacterias". *Ciencia*, 10(3), 203-214.
- Rondón C., Marisol y Rojas, Julio O. (2002). "Estudio de la compatibilidad de crecimiento de un cultivo mixto bacteriano para la biodegradación del gasoil". *Ciencia*, 10(3), 215-223.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Rivas O. Gabriela (2002). "Actividad antimicrobiana de *Brevibacterium linens* Ap".
- Medina G Ingrid M. (2002). "Aislamiento, identificación y caracterización de Bifidobacterias presentes en heces de las heces de lactantes".
- Ortíz Joalys del Valle (2002). "Producción de Biosurfactante Microbiano y su potencial Aplicación en la Biorremediación de crudo pesado".
- Montilla L Julio C. (2002). "Selección, identificación y caracterización Fenotípica y Fisiológica de *Pseudomonas* fluorescentes aisladas de petróleo pesado venezolano".
- Núñez Luis E. (2002). "Aislamiento, identificación y caracterización de bacterias ácido lácticas productoras de aromas".
- Sulbarán M. Miguel (2002). "Producción y caracterización de Biosurfactantes aislados de *Pseudomonas* Fluorescentes".

Año 2003

Artículos Científicos

- Alemán, Ingrid; Sánchez, J. A.; Sealey, Marco; Rojas, Julio O y López, Guillermo (2003). "Empleo de una cepa de *Burkholderia cepacia* en el control de la mancha azul en la madera de pino caribe (*Pinus caribea*)". *CIENCIA* 11(1), 39-46.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Puche C. Mary L. (2003). "Producción de un sistema lítico por el Hongo *Pleurotus ostreatus* crecido en fermentación sumergida agitada por aire".
- Barrera María (2003). "Producción de un sistema lítico por el Hongo *Pleurotus ostreatus* crecido en fermentación sumergida".
- Sánchez U. Evangelina (2003). "Crecimiento de *Pleurotus ostreatus* en fermentación de superficie".
- David Quintero R. (2003). "Biolixiviación de Aluminio y Hierro presente en Bauxita Gibbstica usando cepas heterotrofas indígenas".
- Bello Eva (2003). "Caracterización de un plásmido degradativo de *Psuedomonas aeruginosa* y la expresión de sus genes en *E. coli* K-12".

1.7. Laboratorio Cultivos Vegetales *in Vitro*

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

a) Personal

Prof. María T. Vielma A. (Coordinadora)

Asistente de Investigación

Melángel Tacoronte

Auxiliares de Laboratorio

Auxiliadora Ruzo

Joaquín Montilla

b) Producción Científica**Año 2002****Comunicaciones a Congresos**

- Bustamante, R.; Vielma, M. y Mora, A. (2002). "Aplicación del diseño Compuesto Central Rotable en el establecimiento *in vitro* de ápices de plátano (*Musa* sp. Variedad Harton (AAB)". III International Congress of Etnobotany, Nápoles, Italia. 17 al 22 de septiembre de 2002.
- Tacoronte, M.; Vielma, M.; Valecillos, C. y Mora, A. (2002). "Micropropagación de jojoba (*Simmondsia chinensis* LinK)". III International Congress of Etnobotany, Nápoles, Italia. 17 al 22 de septiembre de 2002.
- Valecillos, C. y Vielma, M. (2002). "Efecto de kanamicina y cefotaxima en cotiledones de *Cucumis melo* L. var. Edisto cultivados *in vitro*". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto, 17 al 22 de noviembre de 2002.
- Castro, L. T.; Ruíz, O.; Vielma, M. y Briceño, A. (2002). "Estudio morfológico de las flores estaminadas, pistiladas y hermafroditas e y clonéo de genes florales de lechosa (*Carica papaya* L.)". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto, 17 al 22 de noviembre de 2002.

Artículos Científicos

- Castro, L. T.; Vielma, M. y Briceño, A. (2002). "Determinación sexual en *Carica papaya* L". Pittieria N° 31.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**Maestría**

- Castro, Luz Tahís. (2002). "Estudio morfológico de flores estaminadas, pistiladas, hermafroditas y clonéo de genes de *Carica papaya* L". Tutores: María Vielma y Omar Ruiz. Postgrado Biología Celular.

Año 2003**Comunicaciones a Congresos**

- Tacoronte, M.; Vielma, M. y Pino, H. (2003). "Propagación *in vitro* de *Rubus glaucus* Benth. (Mora de Castilla)". Encuentro Nacional REDBIO/FAO. Caracas, diciembre 2003.

Artículos Científicos

- Tacoronte, M.; Vielma, M.; Mora, A. y Valecillos, C. (2003). "Proliferación celular en tejidos foliares cultivados *in vitro* de caoba". Sometido a revisión para su publicación en Pittieria.
- Tacoronte, M.; Vielma, M.; Mora, A. y Valecillos, C. (2003). "Propagación *in vitro* de caoba (*Swietenia macrophylla* King)". Aceptado para su publicación en Acta Científica Venezolana.
- Tacoronte, M.; Valecillos, C. y Vielma, M. (2003). "Micropropagación de (*Simmondsia chinensis* LinK) Jojoba". Sometido a revisión para su publicación en Acta Botánica Venezolana.

Año 2004

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Contreras R., Gisela (2004). "Micropropagación del Muérdago Americano (*Phoradendron piperoides* H:B:K: Nutt)". Tutor: Hans Valenzuela. Asesoras: Vielma, María y Tacoronte Melángel. Escuela de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería.
- Díaz, Leonardo (2004). "Micropropagación de *Musa* (*Musa* sp. Variedad Harton (AAB)) y determinación de variación somaclonal en las plantas regeneradas". Dpto. de Biología. Presentación: abril -mayo 2004. Tutora: Vielma, María.

Maestría

- Valecillos, Carlé (2004). "Estudio de factores para la obtención de plantas transgénicas de *Cucumis melo* L. (melón). Transformación mediada por *Agrobacterium tumefascien*". Tutor: Manuel Dágert. Cotutora: María Vielma. Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales. Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Medicina. Presentación: mayo 2004.

1.8. Laboratorio de Fijación Biológica de Nitrógeno.

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

a) Personal

Profa. María Eugenia Marquina (Coordinadora) (Becaria, Postgrado Biotecnología de Microorganismos).
Prof. Roberto M. Skwierinski
Prof. Benito Briceño

Técnico

TSU. María Fernanda Segovia

Auxiliar de Laboratorio

Sr. Joaquín Montilla

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Briceño, Benito; Morillo, Gilberto (2002). "Catálogo abreviado de las plantas con flores de los páramos de Venezuela Dicotiledónea (Magnoliopsida)". Acta Botánica Venezuelica, Vol. 25, N° 1.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- Márquez, Edjuly; Briceño, Benito; Fariñas, Mario y Rada, Fermín. (2003). "Distribución de gramíneas a lo largo de un gradiente altitudinal de páramo". XV Congreso Venezolano de Botánica, diciembre 2003.
- Sanabria, María E.; Morillo, Gilberto; Briceño, Benito y Perozo, Yaritza. (2003). "Anatomía foliar de plantas de páramo. I. *Stevia lucida* (Compositae)". XV Congreso Venezolano de Botánica, diciembre 2003.

- Maldonado, Sobeyda; Quintero, William; Marquina, María E.; Prado, Rosa; López, Guillermo (2003). "Obtención y caracterización de una cepa de *Lactobacillus paracasei* productora de un compuesto de actividad antimicrobiana". Red de Biotecnología Agroalimentaria: Encuentro Nacional, diciembre 2003.
- Zambrano, Tania y Skwierinski, Roberto (2003). "Latencia, longevidad y germinación en semillas de plantas leñosas de la sabana". XV Congreso Venezolano de Botánica, diciembre 2003.

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- Zambrano, Tania; Skwierinski, Roberto (2004). "Latencia, longevidad y germinación en semillas de plantas leñosas de la sabana". I Jornada Estudiantil de Trabajos de Tesis de la Facultad de Ciencias. 22 – 25 marzo de 2004.

Artículos Científicos

- Marquina, María E; Skwierinski, R; Briceño, Benito (2004). "Actividad reductora de acetileno por bacterias asociadas a las raíces de las glumifloras de la estación Loma Redonda del Teleférico de Mérida". Pittieria.

1.9. 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".

a) Personal

Profa. Marina Calcagno (Coordinadora)

Profa. Loredana Goncalves

Asistentes de Investigación

Farmacéutico: Zulay Maizo de Segnini

Farmacéutico: Carmen Haydé Rojas

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Calcagno, M; Avilán, L.; Colasante, C.; Berrueta, L. (2002). "Interaction of different *Leishmania mexicana* morphotypes with the plasminogen". Parasitology Research 88: 972-978.

Año 2004

Artículos Científicos

- Almeida, L.; Vanegas, G; Calcagno, M.; Concepción, J. L. y Avilán, L. (2004). "Plasminogen interaction with *Tripanosoma cruzi*". Mem. Inst. Oswaldo Cruz.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Maldonado Z., Jesús A. (Médico Veterinario) (2004). "Caracterización de las alteraciones patológicas en la leishmaniasis experimental de ratones genéticamente deficientes en plasminógeno". Trabajo de Tesis de Magíster Scientiae en Biología Celular. Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular, Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes.

1.10. 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 fasciolosis. Otro aspecto estudiado en nuestro grupo, es la fasciolosis una zoonosis cosmopolita que afecta principalmente a bovinos y ovinos, cuyo agente causal es *Fasciola hepatica*, un tremátodo digenético de la familia Fasciolidae. En Venezuela, los estudios sobre la epidemiología de la fasciolosis 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

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Moreno, E. A.; Rivera, I.; Moreno, S. C.; Alarcón, M. y Lugo de Y. A. (2002). "Transmisión vertical de *Trypanosoma cruzi* en ratas Wistar durante la fase aguda de la infección". *Acta Cient. Vzlna*, 53 (Supl. 1): 218. L II Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, Venezuela.
- Moreno, E. A.; Rivera, I.; Moreno, S. C.; Alarcón, M. y Lugo de Y. A. (2002). "Vertical transmission of *Trypanosoma cruzi* in Wistar rats during the acute phase of infection". 51st Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, Denver Colorado, USA.

- Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C.; Alarcón, M.; Moreno, E.; Payares, G. (2002). "Acute chagasic effect in central nervous system of mice". 51st Annual Meeting of the American Society of tropical Medicine and Hygiene, Denver Colorado, USA. 287 p.
- Araujo, S.; Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C.; Alarcón, M.; Moreno, E.; Payares, G. (2002). "Alteraciones del sistema nervioso central de ratones con infección chagásica aguda". LII Convención Anual de AsoVAC. 53 (Sup. 1). 219 p.
- Nieves, E. y Noguera, P. (2002). "Influencia del tipo de sangre en el contenido calórico de *Lutzomyia ovallesi* vector de *Leishmania*". En LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto, 17 al 22 de noviembre de 2002.
- Alarcón, M.; Lugo de Yarbuh, A.; Moreno, E.; Araujo, S. (2002). "Detección de *Tripanosoma cruzi* en los fetos de ratas Wistar con infección chagásica aguda". LII Convención Anual de AsoVAC 53 (Sup.1.). 219 p.
- Jiménez, Y.; Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C.; Alarcón, M. (2002). "Interacción celular en leishmaniasis cutánea experimental". LII Convención Anual de AsoVAC. 53 (Sup. 1.). 212 p.

Artículos Científicos

- Moreno, E. A.; González, N.; Rivera, I.; Guillén de P., B.; Lugo de Yarbuh, A. & Añez, N. (2002). "Caracterización biológica e isoenzimática de aislados de *Tripanosoma cruzi*". Bol. Dir. Malariol. Swan. Amb., 42 (1): 17-28.
- Nieves, E. & Pimenta F., P. P. (2002). "Influence of vertebrate blood meals on the development of *Leishmania (Viannia) braziliensis* and *Leishmania (Leishmania) amazonensis* in the sand fly *Lutzomyia migonei* (Diptera: Psychodidae)". Am. J. Trop. Med. Hyg. 67:640-647.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Jiménez, L. (2002). "Interacción celular en leishmaniasis cutánea experimental". Tutor: Profa. Lugo de Yarbuh, Ana. 65 p.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- Moreno, E. A.; Araujo, M. A.; Lugo de Y., A.; Alarcón, M.; Moreno, S. C. y Araujo, S. (2003). "La infección chagásica aguda en ratas Wistar gestantes". LIII Convención Anual de AsoVAC, 54 (Sup. 1). 223 p. Maracaibo, Venezuela.
- Alarcón, M.; Lugo de Y., A.; Moreno, E. A.; Araujo, M. A.; 6 Araujo, S. (2003). "Enfermedad de Chagas congénita: Hallazgo de *Tripanosoma cruzi* en el líquido amniótico de ratas Wistar gestantes con infección aguda". LIII Convención Anual de AsoVAC, 54 (sup. 1.). 231 p. Maracaibo, Venezuela.
- Lugo de Yarbuh A.; Araujo, S.; Colasante, C.; Alarcón, M. y Moreno, E. A. (2003). "Efecto de la infección por *Tripanosoma cruzi* sobre el número de neuronas y motoneuronas de la médula espinal de ratones". LIII Convención Anual de AsoVAC, 54 (Sup. 1.). 218 p. Maracaibo, Venezuela.
- Nieves, E.; Salazar, M.; Zamora, E. (2003). "Fascilisis en bovinos en la finca "El Joque" vía La Azulita, Estado Mérida, Venezuela". LIII Convención Anual de AsoVAC. Maracaibo, Venezuela.
- Alarcón, M.; Lugo de Y., A.; Moreno, E. A.; Araujo, S. (2003). "Evaluation the maternal-fetal interaction in experimental Chagas' disease". 52th Annual Meeting of the American Society Tropical Medicine and Hygiene, Philadelphia, Pennsylvania, USA.



- Lugo de Yarbuh, A.; Valera, M.; Alarcón, M.; Araujo, S.; Colasante, C. (2003). "Leishmanial antigens on endothelial cells free amastigotes in the capillary lumen and inside of leukocytes of cutaneous lesions". 52nd Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, Philadelphia, Pennsylvania, USA.

Artículos Científicos

- Lugo de Yarbuh, A.; Valera, M.; Alarcón, M.; Moreno, E.; Premoli Percoco, G. y Colasante, C. (2003). "Detección de *Leishmania* (Viannia) *braziliensis* en el endotelio vascular de lesiones de pacientes con leishmaniasis cutánea localizada". *Investigación Clínica*, 44 (1): 61-76.
- Noguera P.; Chaves L., Nieves E. (2003). "Effects of blood ingestion on patterns on the chorion of eggs of *Lutzomyia ovallesi* (diptera: psychodidae)". *Parasitol. Latinoam.* 58: 49-53.
- Moreno, E. A.; Rivera, I.; Moreno, S. C.; Alarcón, M. y Lugo de Y., A. (2003). "Transmisión vertical de *Tripanosoma cruzi* en ratas Wistar durante la fase aguda de la infección". *Investigación Clínica*, 44 (3): 241 - 254.
- Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C. (2003). "Immunofluorescence and transmission electron microscopy study. Microvascular changes in the skeletal muscle of mice with experimental infection by *Trypanosoma cruzi*". *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* En prensa.
- Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C. (2003). "Capillary changes in the skeletal muscle of mice with acute Chagas' disease". *Brazilian J. Trop. Med.* En prensa.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Araujo, M. A. (2003). "La infección chagásica aguda en ratas Wistar gestantes". Tutor: Prof. Moreno B., Elio A. 66 p.
- Araujo, A. (2003). "Transmisión de *Tripanosoma cruzi* congénita experimental en ratas Wistar durante fase aguda". Cotutor: Profa. Lugo de Yarbuh, Ana.

Año 2004

Artículos Científicos

- Lugo de Yarbuh, A.; Colasante, C.; Alarcón, M.; Moreno, E. (2004). "Atomic force microscopy of host cell-amastigote interaction in cutaneous leishmaniasis". *Patología Clínica* (en prensa).

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Quintero, A. C. (2004). "Transmisión congénita de *Tripanosoma cruzi* en ratas Wistar durante la fase crónica de la infección. Efectos de la inoculación homóloga sobre las crías". Tutor: Profesor Moreno B., Elio A. 88 p.
- Méndez I., M. J. (2004). "Reactivación de la infección chagásica en ratas Wistar durante la gestación". Tutor: Prof. Moreno B., Elio A. Cotutor: Profa. Alarcón, Maritza E. (en ejecución).
- Rondón, Johan I. (2004). "Efecto de la infección por *Tripanosoma cruzi* sobre el sistema nervioso central de ratas Wistar". Tutor: Profa. Alarcón, Maritza E. Cotutor: Profa. Lugo de Yarbuh, Ana. (en ejecución).

2. Área: Física

2.1. Departamento de Física

a) Producción Científica

Tabla N° III.5

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Física en el Año 2002.

Variable		Cantidad
Proyectos	En Ejecución	84
	Finalizados	7
	Iniciados	16
	Publicados	67
Ponencias en Eventos Científicos Nacionales		37
Monografías		11
Profesores Visitantes		12
Viajes de Estudios y Pasantías		10
Convenios	En Desarrollo	12
	Nuevos	6

2.2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica

a) Personal

Prof. Ludmila Roa (Directora)
 Prof. Alicia Serfaty (Sub-Directora)
 Prof. Raúl Echeverría
 Prof. Juan M. Martín
 Prof. Jorge Luengo

Personal Administrativo

TSU. Fátima Vera

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, V. García, Ch. Power and J. González (2002). "Estudio de dispersión Raman en películas delgadas por ablación láser a partir de un blanco binario de W-C". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido. Mérida, Venezuela, diciembre 2002.
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, V. García, and P. Hoffmann (2002). "Estudios de FT-IR en películas de carburo de tungsteno y películas láser a partir de un blanco binario de W-C depositadas por ablación láser". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido. Mérida, Venezuela, diciembre 2002.
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, L. M. de Chalbaud, G. Delgado (2002). "Estudios de difracción de rayos-X de haz rasante (XDR) en películas depositadas por ablación láser a partir de un blanco binario de W-C". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido. Mérida, Venezuela, diciembre 2002.

Año 2003

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Doctorado

- M. Sc. Juan M. Martín (2003). "Lantánidos en matrices: vidrio fluorindado y semiconductor ZnSe". Mérida, diciembre 2003.

Artículos Científicos

- N. V. Joshi and Jorge Luengo (2003). "Detection of $^4T_1(P)$ quartet of Co^{2+} in $Zn_{99.95}Co_{0.05}Se$ monocrystal by optical absorption spectroscopy". *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 64, 1681-1683.
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, V. García, Ch. Power and J. González. (2003). "Estudio de dispersión Raman en películas delgadas por ablación láser a partir de un blanco binario de W-C". *Revista Mexicana de Física* (aceptado para su publicación).
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, V. García, and P. Hoffmann (2003). "Estudios de FT-IR en películas de carburo de tungsteno y películas láser a partir de un blanco binario de W-C depositadas por ablación láser". *Revista Mexicana de Física* (aceptado para su publicación).
- Serfaty de Markus, Alicia (2003). "Evaluation of the computational errors by means of bifurcation events". *International Journal of Bifurcation and Chaos* (aceptado para su publicación).

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- N. V. Joshi, J. Luengo, S. Álvarez, and J. Martín (2004). "Chiral optical absorption bands in $Cd_{1-x}Mn_xGa_2S_4$ semiconducting compounds". The 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC14). Denver, Colorado, USA, september 2004.
- Álvarez, S.; Joshi, N. V.; Luengo, J. y Martín, J. (2004). "Medidas de Polarización en semiconductores semimagnéticos diluidos". Convención anual ASOVAC. Valencia, Venezuela, noviembre 2004.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Br. Silvana Álvarez (2004). "Medidas de Polarización en semiconductores semimagnéticos diluidos". Mérida, septiembre 2004.

Maestría

- Lic. Carlos Pineda (2004). "Recubrimientos duros preparados por Ablación Láser a partir de un blanco binario de W-C". Mérida, marzo 2004.

Artículos Científicos

- A. J. Mora, G. Delgado, C. Pineda, and T. Tinoco (2004). "Synthesis and structural study of the $AgIn_5Te_8$ compound by X-ray powder diffraction". *Phys. Stat. Sol (a)*, 201, N° 7, 1477-1483.
- S. A. Lopez-Rivera, J. Martin, A. Florez, V. Balassone (2004). "Band assignments in absorption and photoluminescence of a new transparent fluorindate glass doped with Er and Yb". *Journal of Luminescence*, 106/3-4, 291-299.

- N. V. Joshi, Jorge Luengo, Silvana Álvarez, and J. M. Martín (2004). "Detection of d—d⁺ transitions of vanadium ions in Zn_{0,97}V_{0,03}Se monocrystal by optical absorption spectroscopy". Materials Letters, 59, Issues 2-3, febrero 2004.
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, L. M. de Chalbaud, G. Delgado (2004). "Estudios de difracción de rayos-X de haz rasante (XDR) en películas depositadas por ablación láser a partir de un blanco binario de W-C". Revista Mexicana de Física (aceptado para su publicación).
- Serfaty de Markus, Alicia and Ronald Mickens (2004). "Reduction in computational errors using nonstandard finite difference models". Journal of Difference Equations and Applications (aceptado para su publicación).

2.3. Centro de Estudios de Semiconductores

a) Personal

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

Consejo Técnico

Prof. Ernesto Calderón
Prof. Manuel Morocoima
Prof. Carlos Rincón
Tecnólogo Carlos Bocaranda

Investigadores

Prof. Syed Wassim
Prof. Pedro Grima
Prof. M. Quintero
Prof. Chrystian Power
Prof. E. Quintero
Prof. G. Marcano
Prof. Juan C. Sánchez
Prof. Braulio Fernández

Técnicos

Ildelfonso Molina
Javier Ruíz
Williams Valero

Auxiliar de Laboratorio

Luis Chacón

b) Producción Científica

Año 2002

Proyectos

- CEE, Red ALFA, Highfield. 2002-2005.
- "Nanosistemas y Nanomedidas". PCP, Francia-Fonacit, Venezuela, 2000-2004.

Comunicaciones a Congresos

- J. González (2002). "Propiedades Anarmónicas en Semiconductores Tetraédricos". Conferencia Plenaria Invitada, III Congreso Venezolano de Física. Caracas, Universidad Simón Bolívar, 10-15 de Diciembre del 2002.
- J. González (2002). "Quantum dots of II-VI semiconductors". III- Taller Internacional de Sistemas Mesoscopicos, Choroní (Venezuela), 3-7 de Diciembre 2002.
- S. Klotz and J. González (2002). "Anomalous pressure dependence of acoustic phonons in AgGaSe₂ investigated by inelastic neutron scattering to 4.3 GPa". Invited Talk Tenth International Conference on High Pressure Semiconductors Physics (X HPSP), University of Surrey, Guildford, August 5-10, England.
- J. González (2002). "La celda de diamantes". Conferencia Invitada, I Escuela Española de Altas Presiones, Universidad de Valencia (España), 1-5 de Julio 2002.
- J. González (2004). "Espectroscopía Raman y Brillouin bajo altas presiones". Conferencia Invitada, I Escuela Española de Altas Presiones, Universidad de Valencia (España), 1-5 de Julio 2002.
- P. Grima-Gallardo, J. Cuenca, M. Muñoz, H. Romero and J. Ruíz (2002). "X-Ray Diffraction Measurements on CuNbGaSe₃ and CuNbInSe₃ Quaternary Alloys". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Mérida (Venezuela).
- P. Grima Gallardo, M. Muñoz, G. Delgado, J. M. Briceño and J. Ruiz (2002). "X-Ray Diffraction (XRD) studies on (CuGaSe₂)_{1-x}(MgSe)_x Alloys". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Mérida (Venezuela).
- P. Grima Gallardo (2002). "X-ray diffraction studies on Cu-II-III-Se₃ alloys". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Mérida (Venezuela).
- P. Grima-Gallardo, W. Vivas, M. Muñoz, G. Delgado and L. Ceballos (2002). "Crystallographic Properties of CuNiGaSe₃ and CuNiInSe₃ Quaternary Alloys". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Mérida (Venezuela).
- G. Marín, G. Sánchez Pérez, G. Marcano, S. M. Wasim, and C. Rincón (2002). "Characterization of CuGaTe₂ grown by Tellurization of Cu and Ga in liquid phase". 13th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, París.
- S. M. Wasim, G. Marín, C. Rincón, R. Márquez, C. Torres, and A. Rincón (2002). "Effect of localized modes in the absorption spectra of CuInTe₂, CuIn₃Te₅, and CuIn₅Te₈". 13th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, París.
- S. M. Wasim, C. Rincón, G. Marín, and R. Márquez (2002). "Electrical Conduction, in Ordered Defect Compounds". 13th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, París.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- José B. Cáceres M. (2002). "Temperatura de Debye de compuestos con defectos ordenados CuB^{III}₃C^{VI}₅ y CuB^{III}₅C^{VI}₈". Licenciatura en Física, ULA.
- Sonia Durán (2002). "Preparación y Caracterización de aleaciones (CuInSe₂)_{1-x}(VSe)_x". 18/06/2002.
- Luis Villareal (2002). "Transiciones de fase liquido-glass en un lubricante comercial PDV-I". Licenciatura en Física.
- Ivan Chacín (2002). "Transiciones de fase liquido-glass en un lubricante comercial PDV-I". Licenciatura en Física.

Artículos Científicos

- J. González, Ch. Power, J. C. Chervin, G. Hameld, E. Snoeck (2002). "Nanocrystals of CdSe prepared by pressure cycled". High Pressure Research, Vol. 22, 271.
- P. Derrollez, R. Fouret, B. Hennion, S. Klotz and J. González (2002). "Pressure dependence of acoustic modes in AgGaSe₂". High Pressure Research, Vol. 22, 283.
- J. González, E. Calderón, Ch. Power, F. Capet, A. Muñoz, O. F. SanKey and M. Fuentes-Cabrera (2002). "Electronic and structural high pressure properties of CuGaS₂ chalcopyrite semiconductor". High Pressure Research, Vol. 22, 361.
- R. Tovar, M. Quintero, E. Quintero, P. Bocaranda, J. Ruíz, R. Cadenas, A. E. Mora, L. Höeger, J. M. Briceño, H. Rakoto, J. M. Broto and R. Barbaste (2002). "Cristallographic characterization and Magnetic Properties of the MnIn₂(1-z)Ga_{2z}Se₄". Alloys System. Mater Res. Bull. 37, 5, pp. 1011-1022.
- R. Tovar, E. Quintero, J. González, R. Cadenas, J. Ruíz, J.C. Woolley, G. Lamarche, A-M. Lamarche, J.M. Broto, H. Rakoto (2002). "Magnetic spin-flop in some I₂-(Mn,Fe)-IV-VI₄ semiconductor compounds". To be submitted to J. Mag. Mag. Mat.
- R. Márquez and C. Rincón (2002). "Defect physics of the ordered vacancy compound CuIn₃Se₅". Solar Energy Materials & Solar Cells 71, 19.
- G. Marcano, L. M. de Chalbaud, C. Rincón and G. Sánchez Pérez (2002). "Crystal growth and structure of the semiconductor Cu₂SnSe₃". Materials Letters 53, 151.
- C. Rincón, S. M. Wasim, and G. Marín (2002). "Scattering of the charge carriers by ordered arrays of defect pairs in ternary chalcopyrite semiconductors". Applied Physics Letters 80, 998.
- C. Rincón, S. M. Wasim, and G. Marín (2002). "Effect of donor-acceptor defect pairs on the electrical and optical properties of CuIn₃Te₅". Journal of Physics: Condensed Matter 14, 997.
- C. Rincón, S. M. Wasim, R. Márquez, L. Nieves, G. Marín, E. Hernández, and J. Galibert (2002). "Optical properties of the ordered defect compound CuIn₃Te₈". Journal of Physics and Chemistry of Sólidos 63, 581.
- G. Marcano, C. Rincón, G. Marín, R. Tovar, and G. Delgado (2002). "Crystal growth and characterization of the cubic semiconductor Cu₂SnSe₄". Journal of Applied Physics 92, 1811.
- S. M. Wasim, C. Rincón, and G. Marín (2002). "Electrical properties of the *ordered defect compound* CuIn₃Se₅". Physica Status Solidi A 194, 244.
- José B. Cáceres and C. Rincón (2002). "Debye temperature of A^IB^{III}C^{VI}₂ chalcopyrites, and CuB^{III}₃C^{VI}₅ and CuB^{III}₅C^{VI}₈ Ordered Defect Compounds". Physica Status Solidi B 234, 541.
- E. Quintero, R. Tovar, M. Quintero, M. Morocoima, J. Ruiz, G. Delgado, J. M. Broto, and H. Rakoto (2002). "Structural characterization and magnetic properties for the semiconducting semimagnetic system Cu₂Cd_{1-z}MnzGeSe₄ alloys". Physica B, 320, 384-387.
- P. Grima-Gallardo (2002). "In Situ X-Ray Diffraction under High Pressure and High Temperature. Recent Advances". Ciencia, 10, 13.
- R. Cadenas, F.V. Perez, J. González (2002). "Study of exciton transition in Gallium Arsenide". Ciencia, 10, 1 (Enero-Marzo).

Año 2003**Comunicaciones a Congresos**

- J. González, Ch. Power, O. Contreras, V. Muñoz- SanJosé, J. M. Broto (2003). "Nanocrystals of Cd_{0.5}Mn_{0.5}Te formed by the pressure cycle method". Summer School in the SNCMP (Toulouse-France) July 24th -25th.

- J. González (2003). "Electrical Measurements under Pressure in Bi up to 6 GPa at 300K". Summer School in the SNCMP (Toulouse-France) July 24th –25th.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Wendy Vivas (2003). "Preparación y Estructura Cristalográfica de las Aleaciones CuNiGaSe₃ y CuNiInSe₃". 03/06/2003.
- Jerzon García Pineda (2003). "Preparación y caracterización preliminar de las aleaciones CuFe₂AlSe₄ y CuCo₂InSe₄". 02/05/2003.

Maestría

- Jesús Marquina (2003). "Propiedades estructurales y vibracionales del compuesto MnGa₂Se₄ bajo altas presiones". Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada.

Artículos Científicos

- S. Gilliland, J. González, H.S. Güder, A. Segura, I. Mora, V. Muñoz (2003). "Pressure and Temperature dependence of energy gap in CdTe". *Physica Status Solidi (b)*, 235, 441.
- H.S. Güder, S. Gilliland, A. Segura, J. González, I. Mora, V. Muñoz, A. Muñoz (2003). "Optical properties of rock-salt high pressure phase in CdTe". *Physica Status Solidi (b)*, 235, 509.
- Ch. Power, S. Gilliland, A. Segura, J. González (2003). "Variation of the optical absorption edge in AgGaS₂ single crystals at high pressure". *Physica Status Solidi (b)*, 235, 326.
- C. Rincón, S. M. Wasim, G. Marín, and I. Molina (2003). "Temperature dependence of the optical energy band gap in CuIn₃Se₅ and CuGa₃Se₅". *Journal of Applied Physics* 93, 780.
- C. Rincón, S. M. Wasim, G. Marín, and G. Sánchez Pérez (2003). "Optical absorption spectra near the fundamental band edge in Cu₂In₄Se₇ bulk crystals". *Journal of Applied Physics* 93, 3405.
- C. Rincón, S. M. Wasim, J. Marín, J. M. Delgado, and P. M. Petroff (2003). "Optical Absorption and Photoluminescence Spectra of the Ordered Defect Compound CuIn₃Te₅". *Journal of Physics: Condensed Matter* 15, 347.
- G. Marín, G. Sánchez Pérez, G. Marcano, S. M. Wasim, and C. Rincón (2003). "Characterization of CuGaTe₂ grown by the Tellurization of Cu and Ga in liquid phase". *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 9-10, 1869.
- S. M. Wasim, C. Rincón, G. Marín, and R. Márquez (2003). "Electrical conduction in Ordered Defect Compounds". *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 9-10, 1627.
- S. M. Wasim, G. Marín, C. Rincón, R. Márquez, C. Torres, and A. Rincón (2003). "Effect of localized modes in the absorption spectra of CuInTe₂, CuIn₃Te₅, and CuIn₅Te₈". *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 9-10, 1995.
- L. Durán, S. M. Wasim, C. A. Durante Rincón, E. Hernández, C. Rincón, J. M. Delgado, J. Castro and J. Contreras (2003). "Growth, Structural Characterization, and Optical Band Gap of Cu(In_{1-x}Ga_x)₅Se₈ alloys". *Physica Status Solidi A*, 199, 220.
- C. Rincón, S. M. Wasim, and G. Marín (2003). "Intervalence-band and band-to-band transitions in CuGaTe₂ single crystal". *Journal of Applied Physics*, 94, 2999.
- C. Rincón, S. M. Wasim, G. Marín, G. Contreras, and J. M. Delgado (2003). "Effect of ordered arrays of native defects on the crystal structure of In- and Ga-rich ternaries". *Applied Physics Letters*, 83, 1328.

- J. E. Delgado, A. G. Mora, G. Marcano, and C. Rincón (2003). "Crystal structure refinement of the semiconducting compound Cu_2SnSe_3 from X-ray powder diffraction". *Materials Research Bulletin*, 38, 1949.
- O. Contreras, Ch. Power, J.C. Chervin and J. González (2003). "Índice de refracción del semiconductor TlGaS_2 y su dependencia con la presión". *Revista Mexicana de Física*, 49, 328.
- J. González, P. Derollez, R. Fouret and B. Hennion (2003). "Temperature dependence of soft modes in I-III-VI₂ chalcopyrite semiconductors". *Revista Mexicana de Física*, 49, 57.
- J. González, A. Segura, Ch Ferrer-Roca, D. Martínez-García, V. Muñoz-San Jose, Ch Power, J. C. Chervin, G. Hamel and E. Snoeck (2003). "Nanocrystals of CdTe formed by the Pressure Cycle Method". *High Pressure Research*, 23, N 1-2, 29.
- E. Klozt, R. Fouret, B. Hennion and J. González (2003). "Soft Modes in AgGaSe_2 by neutron scattering". *Physica Status Solidi (b)*, 235, 331.
- J. C. Woolley, G. Lamarche, A.-M. Lamarche, H. Rakoto, J. M. Broto, M. Quintero, M. Morocoima, E. Quintero, J. González, R. Tovar, R. Cadenas, P. Bocoranda, J. Ruiz (2003). "High Field Magnetic Properties of $\text{Ag}_2\text{FeGeSe}_4$ in the temperature range 2 K to 300 K". *Journal of Magnetisme and Magnetic Materials*, 57, 87.
- J. C. Woolley, G. Lamarche, A. -M. Lamarche, H. Rakoto, J. M. Broto, M. Quintero, M. Morocoima, E. Quintero, J. González, R. Tovar, R. Cadenas, P. Bocoranda and J. Ruiz (2003). "High field magnetic properties of $\text{Ag}_2\text{FeGeSe}_4$ in the temperature range 2-300 K". *J. Magn. Magn. Mater.* 257, pp 87-94.
- R. Cadenas, M. Quintero, R. Tovar, E. Quintero, M. Morocoima, J. González, J. M. Broto, H. Rakoto, J. C. Woolley, G. Lamarche (2003). "Transición de Spin-Flop inducida por un campo magnético pulsado en el compuesto MnGa_2Se_4 ". *J. Magn. Magn. Mater.* 257, pp 87-94.

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- J. C. Chervin, Ch. Power Medina, A. Polian (2004). "Spectroscopie infrarouge *in situ* du quartz sous pression: Une jauge de pression pour les expériences en cellule à enclumes de diamant". 4e, Forum technologique du Réseau des Hautes Pressions. Nouveaux outils et methods pour la recherché à haute pression. 1 a 5 noviembre de 2004. Messigny (Côte d'Or), (Francia).

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Johnny Palma (2004). "Temperatura de Debye y Módulo de Corte de Compuestos con simetría Tetragonal". Tesis de Grado de Licenciatura en Física, ULA.
- Jaime Nava Simancas (2004). "Una Revisión de los Modelos Semi-Empíricos para el Cálculo de los Parámetros Fundamentales en Compuestos Calcopiríticos". 21/06/2004.
- Rebeca Choy Olivares (2004). "Estudio de aleaciones I-II-III-VI₃, siendo II un metal de transición (V, Fe, Ta, Ni y Nb)". 12/02/2004.
- Jose Cuenca (2004). "Crecimiento y caracterización de aleaciones cuaternarias basadas en Niobio (Nb)". 11/10/2004.

Artículos Científicos

- G. E. Delgado, A.J. Mora, M. Pirela, M.A. Villarreal, A. Velásquez and B.J. Fernández (2004). "Structural refinement of the ternary chalcogenide compound Cu_2GeTe_3 by X-ray powder diffraction". *Physica Status Solidi (a)*, Vol. 201(0), 2900-2904.
- R. Cadenas, M. Quintero, E. Quintero A., R. Tovar, M. Morocoima, J. González, J. Ruiz, J. M. Brotoc, H. Rakotoc, J. C. Woolleyd and G. Lamarched (2004). "Magnetic phase diagram of MnGa_2Se_4 compound". *Physica B: Condensed Matter* Volumes 346-347, Pages 413-415.
- S. M. Wasim, G. Marín, C. Rincón, J. M. Delgado G. and G. Contreras (2004). "Effects of ordered defects in the crystal structure of In-rich ternary compounds of the Cu-In-Se system". *Journal of Physics D: Applied Physics* 37, 479.
- G. Marín, S. M. Wasim, C. Rincón, G. Sánchez Pérez, P. Bocaranda, I. Molina, R. Guevara and J. M. Delgado (2004). "Crystal growth, structural and optical characterization of the ordered defect compound CuGa_5Se_8 ". *Journal of Applied Physics* 95, 8280.
- I. Bonalde, E. Medina, M. Rodríguez, S. M. Wasim, G. Marín, C. Rincón, A. Rincón and C. Torres (2004). "Urbach tail, disorder, and localized modes in ternary semiconductors". *Physical Review B* 69, 195201.
- J. Marquina, Ch. Power, M. Quintero, J. González (2004). "Efectos anarmónicos en el semiconductor MnGa_2Se_4 ". *Revista Mexicana de Física*.
- S. M Wasim, C. Rincón, G. Marín, J. M. Delgado y J. Contreras (2004). "Effect of Ordered defects on the crystal structure of In-rich ternary compounds of the Cu-In-Se system". *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 37, 497.
- I. Bonalde, E. Medina, M. Rodríguez, S. M. Wasim, G. Marín, C. Rincón, A. Rincón, C. Torres (2004). "Urbach tail, disorder and localized modes in ternary semiconductors". *Physical Review B*, 69, 195201-1.
- G. Marín, S. M. Wasim, C. Rincón, G. Sánchez Pérez, P. Bocaranda, and I. Molina (2004). "Crystal growth, structural and optical characterization of the ordered defect compound CuGa_5Se_8 ". *J. of Appl. Phys.*, 95, 8280.
- R. Guevara, G. Marín, M. Delgado, S. M. Wasim, and C. Rincón (2004). "X-ray powder diffraction, phase transition and optical characterization of the $\text{Cu}(\text{In}_{1-x}\text{Ga}_x)_3\text{Te}_5$ semiconducting system" (Aceptado para su publicación en el *Journal of Alloys and Compounds*).
- G. E. Delgado, E. Quintero, R. Tovar, M. Quintero (2004). "X-ray powder diffraction study of the semiconducting alloy $\text{Cu}_2\text{Cd}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{GeSe}_4$ ". *Crystal Research Technology*. 39, 9, pp 807-810.
- I. Mora-Seró, R. Tena-Zaera, J. González and V. Muñoz- Sanjosé (2004). "MOCVD growth of CdTe on glass: analysis of in situ post-growth annealing". *Journal of Crystal Growth*, 262, 19-27.
- H. Riascos, G. Zambrano, P. Prieto, A. Devia, H. Galindo, Ch. Power, and J. González (2004). "Characterization of fullerene-like CN_x thin films deposited by pulsed laser ablation of graphite in nitrogen". *Physica Status Solidi (a)* 201, 2390-2393.
- Delgado, G. E.; Quintero, E.; Tovar, R.; Quintero, M. (2004). "X-ray powder diffraction study of the semiconducting alloy $\text{Cu}_2\text{Cd}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{GeSe}_4$ ". *Crystal Research and Technology*, 39(9), 807-810.
- P. Grima-Gallardo, M. Muñoz, J. Ruiz, Ch. Power, J. González Y. LeGodec, P. Munsch, J.P. Itié, V. Briceño and J. M. Briceño (2004). "Preparation and Characterization of $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{CoSe})_x$ alloys in the composition range $0 < x < 2/3$ ". *Phys. Stat. Sol. (b)* 241, 1795.
- P. Grima-Gallardo, M. Muñoz, G.E. Delgado, J.M. Briceño and J. Ruiz (2004). "The $(\text{CuGaSe}_2)_{1-x}(\text{MgSe})_x$ alloy system ($0 < x < 0.5$): x-ray diffraction, energy dispersive spectrometry and differential thermal analysis". *Phys. Stat. Sol. (b)* 241, 1789.

- O. Contreras, Ch. Power, M. Morocoima, M. Quintero, R. Tovar, E. Quintero, J. González, V. Muñoz-San José, J. M. Broto and E. Snoeck (2004). "Quantum Dots of $\text{Cd}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{Te}$ Semimagnetic Semiconductor Formed by the Cold Isostatic Pressure Method". *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (aceptado para su publicación).

2.4. Centro de Física Fundamental (Desde Abril 2004)

Centro de Astrofísica Teórica (Hasta Abril 2004)

Profa. Alejandra Melfo (Coordinadora)

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) Personal

Prof. Willians Barreto

Prof. Adel Khoudeir

Profa. Alejandra Melfo

Prof. Luis A Núñez

Prof. Nelson Pantoja

Prof. Umberto Percoco

Prof. Gianfranco Spavieri

b) Producción Científica

Año 2002

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- García, José Luis (2002). "Formación de paredes de dominio en transiciones de fase de primer orden". Tutor: Profa. Alejandra Melfo.
- Betancourt, Minerva (2002). "Teorías masivas topológicas en siete dimensiones". Tutor: Prof. Adel Khoudeir.
- Muñoz, Ángel (2002). "Métricas conformemente planas con ecuación de estado no local en Relatividad General". Tutor: Prof. Luis Núñez.
- Ramirez, Alba (2002). "Paredes de Dominio Delgadas a partir de Paredes BPS". Tutor: Prof. Nelson Pantoja.
- Skirzewski, Aureliano (2002). "Un método para generar paredes de dominio autogravitantes". Tutor: Prof. Nelson Pantoja.
- Soldovieri, Terencio (2002). "Factor de Eddington variable en configuraciones materiales con rotación lenta en Relatividad General". Tutor: Prof. Luis Núñez.

Artículos Científicos

- Guerrero, R.; Melfo, A.; Pantoja, N. (2002). "Self gravitating domain walls and the thin-wall limit". *Phys. Rev. D*65:125010.
- Pantoja, N.; Rago, H. (2002). "Distributional sources in general relativity two point-like examples revisited Int". *J. Mod. Phys. D*11:1479-1500.

Año 2003

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Ramírez R., Freddy (2003). "Ondas gravitacionales y curvatura distribucional". Tutor: Prof. Nelson Pantoja.
- Sanoja, Alberto (2003). "Sobre las colineaciones de las distribuciones tensoriales de Ricci en espaciotiempos pared de dominio". Tutor: Prof. Nelson Pantoja.
- Castillo F., Oscar (2003). "Localización de 4-gravedad sobre 3-branas gruesas". Tutor: Prof. Nelson Pantoja.

Artículos Científicos

- Melfo, A.; Senjanovic, G. (2003). "Minimal Supersymmetric Pati-Salam theory: determination of physical scales". Phys. Rev.D68:035013.
- Melfo, A.; Pantoja, N.; Skirzewski, A. (2003). "Thick domain wall space-times with and without reflection symmetry". Phys. Rev.D67:105003.

Año 2004

Artículos Científicos

- Aulakh, C. S.; Bajc, B.; Melfo, A.; Senjanovic, G.; Vissani, F. (2004). "The minimal supersymmetric grand unified theory". Phys. Lett. B588:196-202.
- Pantoja, N.; Rago, H.; Rodríguez, R. O. (2004). "Curvature singularity of the distributional BTZ black hole geometry". J. Math. Phys.45:1994.
- Herrera, L.; Barreto, W. (2004). "Evolution of relativistic polytropes in the post-quasi-static regime". Gen. Rev. Grav. 36, (1): 127.

2.4.2. Astrofísica Teórica

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

a) Personal

Prof. Miguel Ibáñez

Prof. César Mendoza

Prof. Antonio Parravano

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Ibáñez, M.; Schekinov, Y. A. (2002). "Radiation condensation Instability in a highly ionized dusty plasma". Physics of Plasma, 9, N° 9.

Año 2003

Artículos Científicos

- Sigalotti, Leonardo; Mendoza-Briceño, César A. (2003). "Dynamics of Solar Coronal Loops". Astronomy and Astrophysics, Vol. 397, 1083-1095.

- Mendoza-Briceño, César A.; Erdelyi, Robert; Sigalotti, Leonardo (2003). "Impulsive Heating in Coronal Loops". *Advance Space Research*, Vol. 32 (6), 995-1000.
- Mendoza-Briceño, César A.; Sigalotti, Leonardo; Anez-Parra, Neyda (2003). "Numerical Simulation of the Cooling of a Solar Flare". *Geofísica Internacional*, In Press.
- Mendoza-Briceño, César A.; Erdelyi, Robert (2003). "Impulsive Heating in the Solar Atmosphere". *PADEU*, In Press.
- Parravano, A.; Hollenbach, D. J.; McKee, C. F. (2003). "Time dependence of the ultraviolet radiation field in the local interstellar medium". *Astrophysics Journal* 587, 797.
- Mendoza-Briceño, César A.; Erdelyi, Robert; Sigalotti, Leonardo (2003). "Coronal Loop heating by Random Energy Releases". *Astrophysics Journal* 579, 49.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Luna, María Alejandra (2003). "Estructuras solitarias de amplitud arbitraria en plasmas a dos temperaturas electrónicas". Tutor: Prof. César Mendoza.

Año 2004

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Molina, Faviola (2004). "Tasa de Formación Estelar y Luminosidad H-alfa en Galaxias". Tutor: Prof. Antonio Parravano y Profa. Gladis Magris.

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) Personal

Prof. Mario Cosenza
Prof. Antonio Parravano
Prof. Kay Tucci (asociado externo)
Profa. Alicia Serfaty (asociado externo)

b) Producción Científica

Año 2002

Artículos Científicos

- Cosenza, M. G.; Tucci, K. (2002). "Turbulence in small-world networks". *Phys. Rev. E* 65, 036223.
- García, P.; Parravano, A.; Cosenza, M.; Jiménez, J.; Marcano, A. (2002). "Coupled Map Networks as Communication Schemes".
- Cisneros, L.; Jimenez, J.; Cosenza, M. G.; Parravano, A. (2002). "Information transfer and nontrivial collective behavior in chaotic coupled map networks". *Phys. Rev. E, Rapid Communications*.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Rivera, Hender (2002). "Estudio de la dinámica de osciladores acoplados por radiación". Tutor: Prof. Mario Cosenza.

Año 2003

Artículos Científicos

- Cosenza, M. G.; Pineda, M.; Parravano, A. (2003). "Emergence of patterns in driven and in autonomous spatiotemporal systems". *Physical Review E* 67, 066217.
- Tucci, K.; Cosenza, M. G.; Álvarez Llamaza, O. (2003). "Phase separation in coupled chaotic maps on fractal networks". *Physical Review E* 68, 027202.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- González Avella, Juan Carlos (2003). "Efecto de la propaganda en un modelo dinámico espaciotemporal de influencia cultural". Tutor: Prof. Mario Cosenza.

Año 2004

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Jaimes, Carlos (2004). "Modelo de turbulencia en redes dinámicas con acoplamiento adaptativo". Tutor: Prof. Mario Cosenza.
- Escalona, Miguel Angel (2004). "Análisis de la Dinámica No Lineal de Señales Electroencefalográficas". Tutor: Prof. Mario Cosenza.

2.5. Grupo de Astrofísica Teórica

a) Personal

Prof. Orlando Naranjo (Coordinador) (2002-2004)

Profa. Fabiola Milagros Díaz

Prof. Edgar Guzmán

Profa. Patricia Rosenzweig

Prof. Orlando Escalona

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Arellano Ferro, A.; Aguilar, A.; Marín, Z.; Rosenzweig, P. (2002). "Physical parameters of RR Lyraes in Globular Clusters from Long Term CCD Photometry". X Reunión Regional Latinoamericana de Astronomía, IAU, La Plata, Argentina.
- Rosenzweig, P. (2002). "El Sol y la Evolución Estelar". I Jornadas Técnicas UNESUR - II Taller de Ciencias Básicas, Santa Bárbara del Zulia.
- Rosenzweig, P. (2002). "El Universo". I Jornadas Técnicas UNESUR - II Taller de Ciencias Básicas, Santa Bárbara del Zulia.
- Rosenzweig, P. (2002). "Estructura Solar y Diagrama HR". III Encuentro con la Física, Mérida, Venezuela.
- Porras, L.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Díaz, F. y García, G. (2002). "El Universo en tus Manos". III Encuentro con la Física, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela.
- García, G.; Porras, L.; Barillas, O.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Steinhauer, A.; Hearnshaw, J. y Pooley, D. (2002). "Análisis de Observaciones Espectroscópicas Recientes de Dos Estrellas Supergigantes". Premio EUREKA 2002, UNITEC, Guacara, Venezuela.
- Rosenzweig, P.; Díaz, F. y García, G. (2002). "Punto de Equilibrio entre la Tierra y la Luna". III Encuentro con la Física, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela.

- Rosenzweig, P. (2002). "Los Encuentros con la Física: Un Estímulo para su Enseñanza". Facultad Experimental de Ciencias, La Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Díaz F. (2002). "La Variabilidad de la Velocidad Radial de HD 101584". Tesis de Licenciatura en Física. Universidad de Los Andes. Tutores: Prof. Patricia Rosenzweig y Prof. Edgar Guzmán.
- García, G. (2002). "Análisis de la Velocidad Radial de HD 39801 (Betelgeuse ó a Orionis)". Tesis de Licenciatura en Física. Universidad de Los Andes. Tutores: Prof. Patricia Rosenzweig y Prof. Edgar Guzmán.

Maestría

- Marín Z. (2002). "Fotometría CCD del Cúmulo Globular M92". Tesis de Magister en Ciencias, Postgrado en Física Fundamental, Facultad de Ciencias, ULA. Tutores: Prof. Patricia Rosenzweig y Prof. Armando Arellano Ferro.

Artículos Científicos

- Baltay, C., et al. Rosenzweig, P. (2002). "A Large-Area CCD Camera for the Schmidt Telescope at the Venezuelan National Astronomical Observatory". Publications of the Astronomical Society of the Pacific, 114, 780.
- Arellano Ferro, A.; Aguilar, A.; Marín, Z.; Rosenzweig, P. (2002). "Physical Parameters of RR Lyraes in Globular Clusters from Long Term CCD Photometry". Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica, 14, 39.
- E. Guzmán, Patricia Rosenzweig y O. Naranjo (2002). "Análisis Espectral de la Estrella Supergigante HD 101584". Ciencias, Vol. 10, No. 2, 149-153.

Libros

- Edgar Guzmán Reinoso y Patricia Rosenzweig (2002). "Nociones Generales de Astronomía y Astrofísica". Depósito Legal lf23720025303235. ISBN 980-11-0693-X. Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Mérida, Venezuela.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- Porras, L., García, G., Díaz, F. y Rosenzweig, P. (2003). "Observación y Fundamento de las Manchas Solares". Cuarto Encuentro con la Física. ULA, Mérida, Venezuela.
- Díaz, F.; García, G.; Porras, L.; Figuera, R. y Rosenzweig, P. (2003). "Radiación de un Cuerpo Negro". IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela.
- Díaz, F.; García, G.; Porras, L.; Figuera, R. y Rosenzweig, P. (2003). "Acercamiento de Marte a la Tierra". IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, Venezuela.
- Rosenzweig, P. y Guzmán, E. (2003). "El Universo". I Jornadas sobre Astronomía y Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, ULA.
- Porras, L.; Arellano Ferro, A. y Rosenzweig, P. (2003). "Análisis de Observaciones Fotométricas de Estrellas Cefeidas en la Galaxia de Andrómeda". IV Congreso Venezolano de Física. Universidad De Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Porlamar, Venezuela.

- Porras S., L.; Arellano Ferro, A.; Rosenzweig, P. (2003). "Búsqueda de Estrellas Variables en M31". LIII Convención Nacional de AsoVAC, Maracaibo, Venezuela.
- Díaz, F.; Rosenzweig, P.; Guzmán E.; Pooley, D.; Hearnshaw, J. (2003). "Análisis Espectral de HD 101584 para Cinco Años de Observación Continua". IV Congreso Venezolano de Física. Universidad De Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Porlamar, Venezuela.
- Díaz, F.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Hearnshaw, J.; Pooley, D.; Steinhauer, A. (2003). "Análisis de Espectros de Alta Resolución de la Estrella HD 101584". LIII Convención Nacional de AsoVAC, Maracaibo, Venezuela.
- García, G.; Arellano Ferro, A. y Rosenzweig, P. (2003). "Observaciones Fotométricas del Cúmulo Globular M15". LIII Convención Nacional de AsoVAC, Maracaibo, Venezuela.
- García, G.; Arellano Ferro, A. y Rosenzweig, P. (2003). "Análisis de Observaciones Fotométricas de Estrellas RR Lyrae en el Cúmulo Globular M15". IV Congreso Venezolano de Física. Universidad De Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Porlamar, Venezuela.
- Arellano Ferro, A.; Rosenzweig, P. y García, G. (2003). "Análisis de Observaciones Fotométricas de Estrellas RR Lyrae en el Cúmulo Globular M15". II Escuela Colombiana de Astrofísica. "De la Astronomía a la Cosmología. Estudios y Resultados Recientes". Universidad Nacional de Colombia, Observatorio Astronómico Nacional. Bogota, Colombia.
- Díaz, F.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Pooley, D. y Hearnshaw, J. (2003). "Análisis de la Velocidad Radial de la Estrella Supergigante HD 101584". II Escuela Colombiana de Astrofísica. "De la Astronomía a la Cosmología. Estudios y Resultados Recientes". Universidad Nacional de Colombia, Observatorio Astronómico Nacional. Bogotá, Colombia.
- Rodríguez, Richard., Guzmán E., Rosenzweig, P. (2003). "Análisis de la Velocidad Radial de la Estrella Supergigante HD 74180". IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad De Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Porlamar, Venezuela.
- Rosenzweig, P. et al. (2003). "Estrellas Variables en M31". IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, Porlamar.
- Rosenzweig, P. et al. (2003). "Estudio de la Periodicidad de la Velocidad Radial de HD 101584 en un lapso de 5 años de Observación". IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, Porlamar.
- Rosenzweig, P. et al. (2003). "Estrellas RR Lyrae en M15". IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, Porlamar.

Artículos Científicos

- Sicardy, B., et al., Rosenzweig, P., et al. (2003). "Large Changes in Pluto's Atmosphere as Revealed by Recent Stellar Occultations". NATURE, 424, 168.
- García, G.; Díaz, F.; Porras S., Luis; Barillas, O.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Steinhauer, A.; Hearnshaw, J.; Pooley, D. (2003). "Análisis de Observaciones Espectroscópicas Recientes de dos Estrellas Supergigantes". Revista Mexicana de Física, 49, 73.
- Rosenzweig, P.; García, Víctor (2003). "Facultad de Ciencias. Interdisciplinarietà para un mundo globalizado". Revista Investigación, CDCHT-ULA. #8. Enero-Diciembre, p2.

Año 2004

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Maestría

- García, G. (2004). "Análisis de Observaciones CCD de Estrellas RR Lyrae en el Cúmulo Globular M15". Tesis Magister en el Postgrado de Física Fundamental, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Tutores: Prof. Armando Arellano Ferro y Prof. Patricia Rosenzweig.

Artículos Científicos

- Rengstorf, A. W., et al., Rosenzweig, P. et al. (2004). "New Quasars Detected via Variability in the QUEST1 Survey". *The Astrophysical Journal*, 606, 741.
- Vivas, et al., Rosenzweig, P. et al. (2004). "The QUEST RR Lyrae Survey. I. The First Catalog". *The Astronomical Journal*, 127, 1158.
- Porras, L.; Rosenzweig, P.; Guzmán, E.; Hearnshaw, J.; Steinhauer, A. (2004). "Análisis de las Condiciones Atmosféricas de dos Estrellas Supergigantes". *Revista Ciencia*, Vol. 12, No. 3, July-Sep., 185-188.

Libros

- Edgar Guzmán Reinoso y Patricia Rosenzweig (2004). "La Astronomía a través del Tiempo". Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Mérida-Venezuela.
- Patricia Rosenzweig, Edgar Guzmán Reinoso, Orlando Escalona (2004). "Astronomía y Ciencia de la Tierra".

2.6. Grupo de Magnetismo en Sólidos**a) Personal**

Prof. Héctor Romero (Coordinador) (2002-2004)
 Prof. Luis Betancourt
 Prof. Myriam Chourio
 Prof. Vicente Sagredo

b) Producción Científica**Año 2002****Comunicaciones a Congresos**

- R. D. Zysler, H. Romero, C. A. Ramos, E. De Biassi, D. Fiorani (2002). "Evidence of large surface effects in Co-Ni-B amorphous nanoparticles". *International Conference on fine Particle Magnetism*, Pittsburgh, USA. August 13-16.

Artículos Científicos

- D. Fiorani, A. M. Testa, F. Lucari, F. D'Orazio and H. Romero (2002). "Magnetic properties of maghemite nanoparticles systems: Surface anisotropy and interparticle interactions effects". *Physica B* 320, 122-126.
- E. De Biasi, R. D. Zysler, C. A. Ramos and H. Romero (2002). "Magnetization enhancement at low temperature due to shell ordering in Fe-Ni-B amorphous nanoparticles". *Physica B* 320, 202-205.
- J. Vargas, C. A. Ramos, R. D. Zysler and H. Romero (2002). "Annealing effects on the magnetization of Co-Ni-B amorphous nanoparticles". *Physica B* 320, 178-180.
- P. Grima Gallardo, S. Durán, M. Quintero, M. Muñoz, G. Delgado, J. M. Bricenño, H. Romero and J. Ruiz (2002). "X-Ray Diffraction (XRD), Differential Thermal Analysis (DTA), and Scanning Electron Microscopy (SEM) of $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{VSe})_x$ Alloys ($0 < x < 0.5$)". *Phys. Stat. Sol. (a)* 193, No.2.217-225.
- L. Betancourt, G. Delgado, M. Quintero and V. Sagredo (2002). "Magnetic behavior of a ferromagnetic semiconductor system". *Physica B*, 320, pp 403-406.
- L. Betancourt, G. Delgado, M. Quintero and V. Sagredo (2002). "Magnetic behavior of a ferromagnetic semiconductor system". *Physica B*, 320 pp, 403-406.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- E. de Biasi, R. Zysler, C. Ramos, H. Romero and D Fiorani (2003). "Magnetic order in amorphous nanoparticles systems". Pan-American Advanced Studies Institute on Physics at the Nanometer Scale. Bariloche, Argentina, septiembre 2003.
- E. de Biasi, C. A. Ramos, R. D. Zysler, H. Romero, D. Fiorani (2003). "Efectos superficiales en nanopartículas amorfas". 88 Reunión de la AFA, S.C. de Bariloche, septiembre 2003.
- E. de Biasi, C. A. Ramos, R. D. Zysler, H. Romero (2003). "FMR en nanopartículas amorfas superparamagnéticas". 88 Reunión de la AFA, S.C. de Bariloche, septiembre 2003.
- H. Romero, L. Nieves, M. Chourio, R. Echeverría, I. Carreron, B. Ramírez and R. Zysler (2003). "Crystal growth and magnetic properties of the CuSnGe semiconductor doped Cr". International Conference on Magnetism, ICM-2003, Roma 27/07-01/06.
- L. Betancourt, V. Sagredo, C. Rincón y G. E. Delgado (2003). "Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema $Cd_{1-x}Mn_xIn_2S_4$ ". IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Isla de Margarita, Venezuela, Nov. 24-28.
- V. Sagredo (2003). "Spin glass behavior in $MnIn_2Se_4$ and $Zn_{1-x}Mn_xIn_2Se_4$ magnetic semiconductors". ICM-2003 Rome, Italy, julio 2003.
- V. Sagredo (2003). "Crystal growth of the $CdGaCrS_{4(1-x)}Se_{4x}$ by Chemical Vapor Transport method". International School on Crystal growth Characterization and Applications. Montevideo, Diciembre 2003.
- H. Romero, L. Nieves, M. Chourio, R. Echeverría, I. Carreron, B. Ramírez and R. Zysler (2003). "Crystal growth and magnetic properties of the CuSnGe semiconductor doped Cr". International Conference on Magnetism, ICM-2003, Roma 27/07-01/06.

Artículos Científicos

- R. D. Zysler, H. Romero, C. A. Ramos, E. De Biassi, D. Fiorani (2003). "Evidence of large surface effects in Co-Ni-B amorphous nanoparticles". J. Magn. Mater. 266, 233-242.
- H. Romero, L. Nieves, M. Chourio, R. Echeverría, I. Carreron, B. Ramírez and R. Zysler (2003). "Crystal growth and magnetic properties of the CuSnGe semiconductor doped Cr". Journal of Mag. Mat. Vol. 272-276.
- Gerzon E. Delgado, Asilóe J. Mora, Luis Betancourt and Vicente Sagredo (2003). "Rietveld refinement of the semiconducting compound $CdGaCrS_4$ from X-Ray powder diffraction". Phys.Stat. Sol. (a) 199, No.3, 373-377.
- L. Betancourt, V. Sagredo, G. Delgado, y E. Ter Haar (2003). "Magnetic behavior and structural characterization of the semiconducting compound $CdGa_{0.3}Cr_{1.7}S_4$ ". Revista Mexicana de Física, 49 Suplemento 3, Nov. 2003.
- Gerzón E. Delgado, Asilóe J. Mora, Luis Betancourt and Vicente Sagredo (2003). "Rietveld refinement of the semiconducting compound $CdGaCrS_4$ from X-Ray powder diffraction". Phys.Stat. Sol. (a) 199, No.3, 373-377.
- L. Betancourt, V. Sagredo, G. Delgado, y E. Ter Haar (2003). "Magnetic behavior and structural characterization of the semiconducting compound $CdGa_{0.3}Cr_{1.7}S_4$ ". Revista Mexicana de Física, 49, Suplemento 3, Nov. 2003.
- G. Goya and V. Sagredo (2003). "Antiferromagnetism and SpinGlass Transition in the $FeIn_xCr_{2-x}Se_4$ ". Solid State Communications 125/5, 247.

- V. Sagredo, L. de Chalbaud, P. Silva and E. ter Haar (2003). "Magnetic properties of the reentrant $\text{CdGa}_{2-2x}\text{Cr}_{2x}\text{Se}_4$ ". Accepted in J. Magn. Magn. Mat.
- L. M. de Chalbaud, V. Sagredo, P. Silva and E. ter Haar (2003). "Propiedades estructurales y magnéticas del sistema $\text{CdGa}_{1.8}\text{Cr}_{0.2}\text{Se}_4$ ". Accepted in Revista Mexicana de Física.
- M. Hamedoun, H. Bakrim, A. Hourmatallah, N. Benzakour and V. Sagredo (2003). "Study of critical behavior of normal ferrimagnetic spinel by the high temperature series expansions". Accepted in Revista Mexicana de Física.
- Pedro Silva y Vicente Sagredo (2003). "Resonancia paramagnética electrónica en el sistema MnIn_2 ". Ciencia 11(3), 205.
- José L. Villegas, Pedro Silva y Vicente Sagredo (2003). "Resonancia paramagnética electrónica del compuesto $\text{MnIn}_{2-2x}\text{Ga}_{2x}\text{S}_4$ ". Ciencia 11(3), 201.
- Gerzon Delgado, A. J. Mora, L. Betancourt and V. Sagredo (2003). "Rietveld refinement of the semiconducting compound CdGaCrS_4 from x-ray powder diffraction". Phys. Stat Sol. (a) 199, #3, 373.
- H. Romero, L. Nieves, M. Chourio, R. Echeverría, I. Carreron, B. Ramírez and R. Zysler (2003). "Crystal growth and magnetic properties of the CuSnGe semiconductor doped Cr". Journal of Mag. Mat. Vol. 272-276.

Libros y Capítulos de Libros

- V. Sagredo and G. Attolini (2003). "Structural and magnetic properties of II-III₂-VI₂ semimagnetic semiconductors". Recent Research Development on Magnetism and Magnetic, Materials II, 1).

Año 2004

Proyectos

- Network: HIFIELD. Proyecto N° II0147FI. "Measurement methods involving high magnetic fields for advanced and novel materials". This runs under the framework: ALFA II. Responsable: Prof. V. Sagredo.

Comunicaciones a Congresos

- R. D. Zysler (2004). "Surface-core interparticle interactions in nanoparticles". Invited talk At the frontiers of Condensed Matter II: Magnetism, Magnetic Materials and their Applications, Buenos Aires, Argentina, June 22-26.
- B. Molina Concha, R. D. Zysler, H. Troiani, H. Romero (2004). "Surface and local anisotropy effects in the magnetic order of Fe-Co-B nanoparticles". At the frontiers of Condensed Matter II: Magnetism, Magnetic Materials and their Applications, Buenos Aires, Argentina, June-22-26.
- M. Tortarolo, R. D. Zysler, H. Troiani, H. Romero (2004). "Magnetic order in amorphous $(\text{Fe}_x\text{Nd}_{1-x})_{1-y}\text{B}_y$ nanoparticles". At the frontiers of Condensed Matter II: Magnetism, Magnetic Materials and their Applications, Buenos Aires, Argentina, June-22-26.
- E. De Biasi, C. A. Ramos, R. D. Zysler, H. Romero (2004). "Ferromagnetic resonance in amorphous nanoparticles". At the frontiers of Condensed Matter II: Magnetism, Magnetic Materials and their Applications, Buenos Aires, Argentina, June-22-26.
- D. Rinaldi, R. Caciuffo, R. D. Zysler, E. De Biasi, C. A. Ramos, D. Fiorani and H. Romero (2004). "Static and dynamics properties of $(\text{Co}_{0.25}\text{Ni}_{0.75})_{65}\text{B}_{35}$ ". VII Convegno su Materiali Nanofasici, Rome, Italy, sept. 16-17.

- E. De Biasi, C. A. Ramos, R. D. Zysler, H. Romero (2004). "Surface and frustation evidence in Co-Ni-B nanoparticles by FMR measurements". International Workshop on Nanomagnetism, La Havana, Cuba.
- V. Sagredo (2004). "Spin-Glass like behavior in $\text{Cd}(1-x)\text{Mn}(x)\text{In}(2)\text{S}(4)$ single crystals". 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds. Denver, USA.
- V. Sagredo (2004). " $\text{Mn}(1-x)\text{Fe}(x)\text{In}(2)\text{Se}(4)$ a new layered semiconductor system". 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds. Denver, USA.
- V. Sagredo (2004). "Synthesis, Crystal Growth and structural characterization of $\text{CdGaCrSe}(4)$ ". 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds. Denver, USA.
- V. Sagredo (2004). "The crystal structure of $\text{FeIn}(2)\text{Se}(4)$ and its relation with the family of polytypes reported for $\text{ZnIn}(2)\text{S}(4)$ ". 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds. Denver, USA.
- V. Sagredo (2004). "Crescita di Monocristalli di $\text{Fe}(x)\text{Mn}(1-x)\text{In}(2)\text{Se}(4)$ per Trasporto Chimico da fase vapore". XXXIV Congresso Nazionale de Italia. Roma.
- V. Sagredo (2004). "Growth of $\text{MnIn}(1-x)\text{Ga}(x)\text{Se}(4)$ semiconductor compounds by CVD". 14th Internaciona Conference on Crystal Growth. Grenoble, Francia.
- V. Sagredo (2004). "Caracterización estructural, propiedades magnéticas y opticas del sistema $\text{Mn}(1-x)\text{Fe}(x)\text{In}(2)\text{Se}(4)$ ". Cuarta Jornada de Estudiantes de Física Univ. Simón Bolívar.
- V. Sagredo (2004). "Propiedades magnéticas del sistema FeCr_2Se_4 - FeCr_2Se_4 ". Tercera Escuela de Verano. Tema: "New experiments in high magnetic fields". Viena, Tech. Univ. Viena, Austria. 26 al 29 de Abril.
- V. Sagredo (2004). "Propiedades estructurales, opticas y magneticas del sistema $\text{Mn}_{1-x}\text{Fe}_x\text{In}_2\text{Se}_4$ ". Cuarta Escuela de Verano. La Habana, Univ. de la Habana.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Teobaldo Torres (2004). "Caracterización Estructural y Propiedades Ópticas y Magnéticas del sistema $\text{Mn}_{1-x}\text{Fe}_x\text{In}_2\text{Se}_4$ ". Licenciatura en Física, Universidad de los Andes. Tutor: Prof. Vicente Sagredo.

Maestría

- Ramón Pereira (2004). "Elaboración del Software Educativo Cuerpos Sometidos a la Acción de Fuerzas Prefijada, para aplicarlo como Herramienta de Apoyo en la Enseñanza de la Física". Magíster Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional. Universidad de los Andes. Tutor: Prof. Vicente Sagredo.
- Francisco Rondón (2004). "Curso de Física Editado en la Web, dirigido a los Alumnos de Noveno Grado de Educación Básica: Contenido, Caída Libre". Magíster Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional. Universidad de los Andes. Tutor: Prof. Vicente Sagredo.

Artículos Científicos

- L. Suber, S. Foglia, D. Fiorani, H. Romero, A. Montone, A. Roig, L. Casas (2004). "Synthesis, morphological-structural characterization and magnetic properties of amorphous iron (III) oxyhydroxy-phosphate nanoparticles". Journal of Solid State Chemistry, *177*, 2440-2448.
- B. Molina Concha, R. D. Zysler, H. Troiani, H Romero (2004). "Surfaces and local anisotropy effect in the magnetic order of Fe-Co-B nanoparticles". Physica B, In press.

- M. Tortarolo, R.D. Zysler, H. Troiani, H. Romero (2004). "Magnetic order in amorphous $(\text{Fe}_x\text{Nd}_{1-x})_{1-y}\text{B}_y$ nanoparticles". *Physica B*, In press (2003-2004).
- E. De Biasi, C. A. Ramos, R. D. Zysler, and H. Romero (2004). "Ferromagnetic resonance in amorphous nanoparticles". *Physica B*, In press. (2003-2004).
- E. De Biasi, R.D. Zysler, C. A. Ramos, H. Romero (2004). "Surface anisotropy and surface/core interaction in Co-Ni-B and Fe-Ni-B dispersed amorphous nanoparticles". Submitted.
- E. De Biasi, R. D. Zysler, C. A. Ramos, H. Romero (2004). "Surface and frustration evidence in Co-Ni-B nanoparticles by FMR measurements". *J. Mag. Mag. Matter*, submitted.
- L. Betancourt, V. Sagredo, C. Rincón y G. E. Delgado (2004). "Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{In}_2\text{S}_4$ ". Enviado para publicación en la Revista Mexicana de Física.
- L. Betancourt, L. M. Chalbaud, V. Sagredo, and G. E. Delgado (2004). "Crystal growth and characterization of the $\text{CdGaCrSe}_{4-x}\text{S}_x$ system". *Cryst. Res. Technol.* 39, No 10, 873-876.
- L. Betancourt, V. Sagredo, C. Rincón y G. E. Delgado (2004). "Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{In}_2\text{S}_4$ ". Enviado para publicación en la Revista Mexicana de Física.
- L. Betancourt, L. M. Chalbaud, V. Sagredo, and G. E. Delgado (2004). "Crystal growth and characterization of the $\text{CdGaCrSe}_{4-x}\text{S}_x$ system". *Cryst. Res. Technol.* 39, No 10, 873-876.
- M. Hamedoun, H. Bakrim, A. Filali, A. Hourmatallah, N. Benzakour and V. Sagredo (2004). "Critical properties and exchange interactions of antiferromagnetic". *J. of Alloys and Compounds*. 369, 70.
- V. Sagredo, F. Pineda and E. ter Haar (2004). "Magnetic properties of the $\text{Mn}_{1-x}\text{Fe}_x\text{In}_2\text{S}_4$ spinel compounds". *J. of Alloys and Compounds*. 369, 84.
- Serbia Rodolfo, S. Gonzalez, J. Orozco, V. Sagredo, B. Fontal, A. Mora y G. Delgado (2004). "Characterization of modified iron catalyst by x-ray diffraction, infrared spectroscopy, magnetic susceptibility and thermogravimetric analysis". *Materials Letters*, 10, 10016.
- J. Mantilla, G. E. Brito, E. ter Haar, V. Sagredo y V. Bindilatti (2004). "Effect of Zn concentration on the structure of $\text{Zn}_{1-x}\text{Mn}_x\text{In}_2\text{Se}_4$ ". *J. Phys: Condens. Matter*. 16, #2, 3555.
- G. E. Delgado and V. Sagredo (2004). "Crystal structure of the Fe_2CrSe_4 compound from X-ray powder diffraction". *Phys. Stat. Sol. (a)* 201, #3 421.
- J. C. Mantilla, V. Bindilatti, E. ter Haar, J. A. Coaquina, G. de Souza Brito, X. Gratens and V. Sagredo (2004). "Spin-glass behavior in $\text{MnIn}(2)\text{Se}(4)$ and $\text{Zn}(1-x)\text{Mn}(x)\text{In}(2)\text{Se}(4)$ magnetic semiconductors". *J.M.M.M.* 272-76 1308.
- V. Sagredo and L. M. de Chalbaud (2004). "Crystal growth of the $\text{CdGa}_2(1-x)\text{Cr}_2x\text{Se}_4$ compounds by chemical transport method". *Crystal Res. and Technol.* 39, #10 877.
- L. Betancourt, L. M. de Chalbaud, G. Delgado, V. Sagredo (2004). "Crystal Growth of the $\text{CdGaCrS}_{4(1-x)}\text{Se}_{4x}$ by Chemical Vapor Transport method". *Crystal Research and Technology* 39, #10 873.
- P. Silva, L. de Chalbaud, E. ter Haar and V. Sagredo (2004). "Magnetic properties of the reentrant $\text{CdGa}(2-2x)\text{Cr}(2x)\text{Se}(4)$ ". *J.M.M.M* 272-76 551.

Libros y Capítulos de Libros

- Surface and Interparticle effects in amorphous magnetic nanoparticles, R. D. Zysler, E. De Biasi, C. A. Ramos, D. Fiorani, and H. Romero (2004). Surface effects in magnetic nanoparticles, D. Fiorani, Ed., Kluwer. Academic Publishers, in press.

2.7. Proyectos Especiales

a) Personal

Prof. Marcos A. Peñaloza M. (Coordinador) (2002-2004)

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Hochschild, G, J. Gross, P. Hoffmann, M. Hook, G. Kopp, K. Künzi, M. Peñaloza y M. Quack (2002). "Ground-Based Microwave Observations of Stratospheric Trace Gases at the Tropical Mérida Research Station (MARS) in Venezuela". Sixth European Symposium on Stratospheric Ozone. Göteborg, Suecia. 2-6 september.
- Peñaloza M., M. A. (2002). "La Nueva Estación de Investigación Ambiental "Alejandro de Humboldt" (Pico Espejo, Mérida): Una Contribución de la ULA al Estudio de la Climatología de la Alta Montaña y de la Atmósfera en Los Andes Tropicales". I Encuentro Nacional de Profesionales en el Área Ambiental, Especialistas en la Preservación del Recurso Aire. Organización Panamericana de la Salud. Caracas, 27 de septiembre.
- Peñaloza M., M. A. (2002). "El primer Eclipse Solar (Anular) del Siglo XXI en Venezuela el 8 abril de 2005: Santa Bárbara del Zulia en la Trayectoria de su Penumbra". I Jornadas Técnicas UNESUR 2002/II Taller de Ciencias Básicas. Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprum". Santa Bárbara del Zulia. 2-6 diciembre.
- Peñaloza M., M. A. (2002). "Ilustrando el Recalentamiento Global Terrestre: Introducción Básica al "Efecto Invernadero" por Contaminación Antropogénica del Aire". I Jornadas Técnicas UNESUR 2002/II Taller de Ciencias Básicas. Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprum". Santa Bárbara del Zulia. 2-6 diciembre.

Artículos Científicos

- Peñaloza M., M.A. (2002). "Optical Response of the Atmosphere during the Caribbean Total Solar Eclipses of 26 February 1998 and of 3 February 1916 at Falcón State, Venezuela". Earth, Moon, and Planets, 91: 125-159.
- Peñaloza M., M.A. (2002). "Pico Espejo: Un Nuevo Aporte de la ULA al Estudio de la Climatología de la Alta Montaña". El Reportero, año 14, N° 26 (diciembre), Mérida; pp. 32-33.

Publicaciones

- Peñaloza M., M.A., M. Luna y F.E. Dugarte M. (2002). Determinación del Tamaño de Partículas-Aerosoles por el Método de Difracción de Rayo Láser. En Memorias del I Encuentro con la Física (P. Rosenzweig, O. Escalona, A. Noguera, V. Sagredo y A. Paniagua, editores). ULA, Fac. Ciencias, Dpto. Física. Mérida-Venezuela; pp. 139-143.
- Hochschild, G, J. Gross, P. Hoffmann, M. Hook, G. Kopp, K. Künzi, M. Peñaloza y M. Quack (2002). Ground-Based Microwave Observations of Stratospheric Trace Gases at the Tropical Mérida Research Station (MARS) in Venezuela. En: Stratospheric Ozone 2002 - Proceedings of the Sixth European Symposium - Göteborg, Sweden. 2-6 September 2002. European Commission (Community Research), Air Pollution Research Report 79; pp. 197-200.
- Peñaloza M., M.A. (2002). Introducción a la Física de la Contaminación Atmosférica. Ediciones CELCIEC, Ciencias-ULA. Mérida: 58 pp.

- Peñaloza M., M.A. (2002). Eclipse Total de Sol del 21 de Junio de 2001 en Zambia, África. Informe Técnico-Administrativo de Actividades (8 de mayo). Dpto. de Física, Fac. de Ciencias, ULA, Mérida; 17 pp.

Año 2003

Proyectos

- Peñaloza M., M.A. (2003). Ante-Proyecto de Glosario de Laboratorio de Física General. Dpto. de Física, Fac. de Ciencias, ULA, Mérida; 23 pp.

Comunicaciones a Congresos

- Peñaloza M., M. A. (2003). "Ilustrando el Recalentamiento Global Terrestre: Introducción Básica al "Efecto Invernadero" por la Contaminación Antropogénica del Aire". I Jornadas sobre la Enseñanza de la Astronomía y Ciencias de la Tierra. Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias. Mérida, Venezuela. 5-6 junio.
- Peñaloza M., M. A. (2003). "Tendencia y Análisis de los Registros Ganadores del Atletismo Durante los Juegos Olímpicos Modernos y su Pronósticos para los Juegos de Grecia 2004". III Congreso Nacional de Ciencias Aplicadas al Deporte. Universidad de Los Andes. Facultad de Humanidades y Educación. Esc. de Educación. Dpto. de Educación Física, Cátedra de Administración de la Educación Física, Deporte y Recreación. Mérida, Venezuela. 24 al 26 julio.
- M. Peñaloza y V. Marcano (2003). "Demostración de la Creación y Destrucción de la Capa de Ozono". IV Encuentro con la Física. ULA, Fac. de Ciencias, Dpto. de Física. 27-31 Octubre.
- Peñaloza M., M. A. (2003). "Ilustrando el Recalentamiento Global Terrestre: Introducción Básica al "Efecto Invernadero" por la Contaminación Antropogénica del Aire". VII Encuentro Nacional de Estudiantes de Ciencias/I Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Ciencias (CNU/CNEC). Mérida, 17-21 Noviembre.

Artículos Científicos

- Peñaloza M., M.A. (2003). "Respuesta Radiativa del Cielo y de la Superficie Durante el Eclipse Solar del 3 de Febrero de 1916 en Tucacas y Durante el Eclipse Solar del 26 de Febrero de 1998 en Paraguaná, Venezuela". Roizatia, 4 (1-2): 7-26.

Publicaciones

- Peñaloza M., M.A. (2003). Introducción a la Física de la Contaminación Atmosférica y del Cambio Climático – Electiva de Pregrado en el Área de las Ciencias Ambientales. Consejo de Desarrollo del Pregrado (CODEPRE), Vice-Rectorado Académico de la ULA, Mérida; 26 pp.

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- Peñaloza M., M. A. (2004). "Radiative Response of the Sky and the Surface During the Solar Eclipse of 3 February 1916 at Tucacas and During the Solar Eclipse of 26 February 1998 in the Paraguaná peninsula on the Western Caribbean Coast of Venezuela". II International Conference on Solar Eclipses (SEC2004). The Open University. Milton Keynes. Inglaterra (UK). 20 al 22 de Agosto.



- Peñalosa M., M. A. (2004). "How to get in and to Investigate the Tropical Free Troposphere in the Venezuelan Anes: The CATA Project as an Option". Air Quality Management Follow-Up Workshop-Seminar (SMHI/SIDA, Suecia). Bogotá, Colombia. Del 29 de Septiembre al 6 de Octubre.
- Peñalosa M., M. A. (2004). "La Importancia de los Eclipses Lunares en la Investigación Atmosférica". VII Jornadas Científicas del Centro de Microscopía Electrónica de la ULA. Mérida, Venezuela. Del 15 al 19 Noviembre.
- Peñalosa M., M. A. (2004). "Ilustrando el Recalentamiento Global Terrestre: Introducción Básica al "Efecto Invernadero" por la Contaminación Antropogénica del Aire". II Jornadas sobre la Enseñanza de la Astronomía y Ciencias de la Tierra. Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias. Mérida, Venezuela. 02-04 Diciembre.

Artículos Científicos

- Peñalosa M., M.A. (2004). "Simulating Direct Radiative Forcing by Atmospheric Aerosol Using a Simple One-Dimensional Energy-Balance Model at a Specific Wavelength" (enviado a publicación).

3. Área: Matemática

3.1. Departamento de Matemáticas

a) Producción Científica

Tabla N° III.6

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Matemáticas en el Año 2002.

Variable		Cantidad			
		Análisis Funcional	Álgebra	Matemática Aplicada	Ec. Diferenciales
Proyectos	En Ejecución	8	2	2	1
	Finalizados	3	-	1	-
	Iniciados	1	-	-	-
	Financiados por el CDCHT	9			
Ponencias en Eventos Científicos		5			
Artículos		34			
Capítulos de Libros		3			
Libros		2			
Profesores Visitantes		2			
Participación en Eventos	Nacionales	5			
	Internacionales	5			

Tabla N° III.7

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Matemáticas en el Año 2003.

Variable		Cantidad			
		Análisis Funcional	Álgebra	Matemática Aplicada	Ec. Diferenciales
Proyectos	En Ejecución	8	2	2	1
	Finalizados	3	-	1	-
	Iniciados	1	-	-	-
	Financiados por el CDCHT	9			
Ponencias en Eventos Científicos Nacionales		5			
Artículos		34			
Capítulos de Libros		3			
Libros		2			
Profesores Visitantes		2			
Participación en Eventos	Nacionales	5			
	Internacionales	2			

Tesis de Pregrado**Año 2002**

- Alvarado P., María A. "Un modelo de Poblaciones Especialmente Discreto con Crecimiento Logístico". Tutor: Prof. Víctor Padrón. Cotutor: Prof. Nelson Vioria. Fecha de presentación: 26/06/2002.
- Camacho Franklin J. "Dinámica de los Autómatas". Tutor: Prof. Mata D. Guelvis E. Cotutor: Prof. Juan P. Rada R. Fecha de presentación: 22/11/02.
- Chacón P., Gerardo R. "Equivalencia Conforme en la Teoría de Funciones de una Variable Compleja". Tutor: Prof. José Giménez. Cotutor: Prof. Diómedes Bárcenas. Fecha de presentación: 09/04/2002.
- Gallo, Rodolfo. "Ondas Viajeras en la Ecuación de Fisher Biestable". Tutor: Prof. Víctor Padrón. Cotutor: Prof. Jesús Rivero. Fecha de presentación: 12/12/2002.
- Mora M., María N. "Un Estudio Cualitativo y Numérico de la Ecuación de Fisher con Crecimiento Logístico con Umbral". Tutor: Prof. María Cristina Trevisán. Cotutor: Prof. Jesús Rivero. Fecha de presentación: 08/07/2002.
- Lameda C., Héctor E. "El Teorema de Hahn-Banach y Algunas Aplicaciones". Tutor: Prof. José Giménez Q. Cotutor: Prof. María Luisa Colasante. Fecha de presentación: 25/06/2002.
- Lizana A., Cristina. "Dimensiones Fraccionarias y Herraduras". Tutor Prof. Leonardo Mora. Cotutor: Prof. Víctor Padrón. Fecha de Presentación: 27/02/2002.
- Ariel A., Luna C. "Especies en Competencia con Coeficientes Reales y con Coeficientes periódicos". Tutor: Prof. Jesús Rivero. Cotutor: Prof. Jesús Matute. Fecha de presentación: 16/07/2002.
- Rivas O. Derwis O. "Operadores Auto Adjuntos en Espacios de Hilbert". Tutor: Prof. Osmín Monsalve. Cotutor: Prof. Luis González. Fecha de Presentación: 03/04/2002.
- Hernández O., Alberto J. "El Teorema Fundamental del Álgebra y Aplicaciones". Tutor: Prof. José Giménez Q. Cotutor: Prof. José R. Morales. Fecha de presentación: 12/09/2002.



- Tempo R. Ruth N. "El Teorema de la Curva de Jordan". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas. Cotutor: Prof. José Jiménez Q. Fecha de presentación: 08/07/2002.
- Zambrano L. Newman Y. "Teorema Tipo Picard Para funciones Enteras". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas. Cotutor: Prof. José Jiménez Q. Fecha de presentación: 26/06/2002.
- Chacón P. Gerardo R. "Equivalencia Conforme en la Teoría de Funciones de una Variable Compleja". Tutor: José Giménez. Cotutor: Diómedes Bárcenas. Fecha de presentación: 09/04/2002.

Año 2003

- Kuong F. Chang J. "La Integral de Henstock Kurzweil Versus La Integral de Lebesgue". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas. Cotutor: Prof. Néelson Viloría. Fecha de presentación: 05/12/2003.
- Gutiérrez G. Hugolino. "Teoría de Polya y Funciones de Switche". Tutor: Prof. José Rodríguez R. Cotutor: Prof. Oswaldo Araujo. Fecha de presentación: 23/05/2003.
- Jahn F. Leal H. "Posibilidad e Imposibilidad en la teoría de Elección Social". Tutor: Prof. Ramón Pino. Cotutor: Prof. Carlos Uzcátegui. Fecha de Presentación: 12/09/2003.
- Mejías L. Alicia J. "Los Sistemas Híbridos como Sistema Dinámicos". Tutor: Prof. Gisela de Sarrazín. Cotutor: Prof. Víctor Padrón. Fecha de presentación: 04/04/2003.
- Muñoz P. Darwin A. "Los Espacios Uniformemente Convexos". Tutor: Prof. José R. Morales. Cotutor: Prof. José Giménez Q. Fecha de presentación: 28/11/2003.
- Rojas M. Rojas S. "Reflexividad en Espacios de Banach". Tutor: Prof. José Giménez Q. Cotutor: Prof. Diómedes Bárcenas. Fecha de presentación: 08/07/2003.
- Varela E. Yettys J. "Valores Extremos del Índice de Randic". Tutor: Prof. Juan P. Rada. Cotutor: Prof. Oswaldo Araujo. Fecha de presentación: 24/01/2003.
- Varela M. José L. "Teoría del Punto Fijo para Aplicaciones no Expansivas". Tutor: Prof. José R. Morales. Cotutor: Prof. Luis González. Fecha de presentación: 07/02/2003.

Año 2004

- Raúl Naulin. "Teorema de Alexandroff y Hausdorff". Tutor: Prof. Carlos E. Uzcátegui.
- Williams López. "Convergencia en norma en el espacio de Denjoy". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas.
- David Sandoval. "Dimensión de Hausdorff del Atractor de Lorenz ff". Tutor Prof. Leonardo Mora.
- Kuong Chang "Integral de Henstock Kurzweil Versus Integral de Lebesgue" Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas.
- Rubén Delgadillo. "La C-integral como Solución al Problema de la Primitiva". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas.
- Edixon Rojas. "Reflexividad en espacio de Banach". Tutor: Prof. Giménez José.
- Franklin Leal. "Posibilidad e Imposibilidad en la Teoría de la Elección Social". Tutor: Prof. Ramón Pino.

3.2. 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

Profa. Olga Porras (Coordinadora) (2002 - 2003)

Prof. José Rodríguez (Coordinador) (2003 - 2004)

Profesores:

Oswaldo Araujo García

José Luis Chacón

María Leonor Fuentes

María González de Almeida

Juan Manuel Leal

Glauco A. López D.

Leonel E. Mendoza M.

Joaquín Pascual

Olga Porras

Juan Pablo Rada Rincón

Francisco Rivero M.

José Rodríguez

Alvis H. Rosales

b) Producción Científica**Año 2002****Proyectos**

- "Ramificación molecular y la sucesión generalizada de randic". CDCHT, C- 1027-00-05-B, finalizado 31/10/02. Responsable: Prof. Juan Rada.
- "Determinación de algunas propiedades Matemáticas del índice de randic". CDCHT, C-1029-00-05-B. Responsable: Prof. Oswaldo Araujo.

Comunicaciones a Congresos

- Hanzel Larez (2002). "Fórmula de Conteo del Domino". XV Jornadas Venezolanas de Matemáticas. Marzo, 2002.
- Hanzel Larez (2002). XV Escuela Venezolana de Matemáticas. Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes. Del 08 al 14 de septiembre.
- Oswaldo Araujo (2002). XV Jornadas de Matemáticas. LUZ, Abril de 2002, Maracaibo, Venezuela.
- Oswaldo Araujo (2002). XV Escuela Venezolana de Matemáticas y II EMALCA. ULA, del 08 al 14 de Septiembre de 2002, Mérida, Venezuela.
- José Luis Chacón (2002). XV Jornadas Venezolanas De Matemáticas Operadores de Fusión.
- Olga Porras (2002). 2nd. International Conference on the Teaching of Mathematics. Creta, Grecia. Del 01 al 06 de Julio 2002.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Yettys Varela (2002). "Valores extremos del índice de randic". Tutor: Prof. Juan Rada.

Publicaciones

- Oswaldo Araujo, Juan Rada (2002). "Higher order connectivity index of starlike trees". Discrete Applied Mathematics vol. 119(3) 65-78.



- Oswaldo Araujo, Juan Rada (2002). "Vertex and edge type relations of randic index for chemical trees". *Ars Combinatoria* Vol. 62, 65-78.
- Juan Rada (2002). "Bounds for the randic index of catacondensed systems". *Utilitas Mathematica*.
- Olga Porras (2002). "Old ideas: a new tool for teaching basic mathematics". *Proceeding of the 2nd International conference on the teaching of mathematics*.

Año 2003

Proyectos

- Libro "Teoría de Grafos". CDCHT. Responsable: Prof. José Rodríguez.
- "Determinación de algunas propiedades Matemáticas del índice de randic". CDCHT, C-1029-00-05-B. Responsable: Prof. Oswaldo Araujo.
- "La energía total pi-electron de sistemas hexagonales". CDCHT. Responsable: prof. Juan Rada.
- "Energía de sistemas hexagonales". CDCHT. Responsables: Prof. Juan Rada, Yettys Valera.

Comunicaciones a Congresos

- Oswaldo Araujo (2003). XVI Escuela Venezolana de Matemática. Mérida, 7 al 13 de septiembre de 2003.
- Olga Porras (2003). XVI Jornadas de Matemáticas. Una Propuesta de Reforma Curricular para la Matemática de la Tercera Etapa de Educación Básica. Caracas, Universidad Simón Bolívar, 7 al 9 de Abril de 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

- Hugolino Gutiérrez (2003). "Teoría de Polea y Funciones de Swicht". Tutor: Prof. José Rodríguez.
- Yettys Valera (2003). "Valores extremos del índice de Randic". Tutor: Prof. Juan Rada.

Artículos Científicos

- J. Rada y O. Araujo (2003). "A recursive formula for the Randic index of a tree". *MATCH* (49) 15-21.
- Juan Rada (2003). "Characteristic polynomial of catacondensed systems". *Linear Algebra and its Applications* Vol. 367 (C) (447-463).
- J. Rada y Uzcátegui (2003). "Randic Structure of a Graph". *Discrete Applied Mathematics* Vol. 128 (2-3) 15-21.
- J. Rada y A. Tineo (2003). "Polygonal chains with minimal energy". *Linear Algebra and its Applications* Vol. 372, 333-344.
- J. Rada y A. Tineo (2003). "Upper and lower bounds for the energy of bipartite graphs". Aceptado para su publicación en *Journal of Mathematical Analysis and Applications*.
- J. A. de la Peña, L. Mendoza y J. Rada (2003). "Comparing momenta and pi-electron energy of benzenoid molecules". Aceptado para su publicación en *Discrete Mathematics*.
- J. Rada (2003). "Randic decomposition of catacondensed systems". Aceptado para su publicación en *Utilitas Matemática*.
- E. Enochs y J. Rada (2003). "Abelian groups which have trivial absolute coGalois group". Aceptado para su publicación en *Czech. Math. Journal*.
- J. Rada (2003). "Hexagonal systems with extremal connectivity index". Aceptado para su publicación en *MATCH*.

Libros

- Rodríguez, José. Teoría de Grafos.

3.3. 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. José P. Giménez Q. (Coordinador) (2002-2003)

Profesores

Diómedes J. Bárcenas M.

Wilman Brito

María Luisa Colasante

Carlos Cova

Luís González E.

Edgar Iturriaga

Osmín A. Monsalve

José R. Morales M.

Ramón Pino Pérez

Migdalia Rivas M.

Luisa Sánchez de Rosales

Carlos Uzcátegui A.

b) Producción Científica**Año 2002****Proyectos**

- "Operadores en Espacios de Banach". CDCHT, Código C-1123-B-02. Responsable: Prof. Diómedes Bárcenas.
- "Extensiones normales de n-uplas conmutativa de operadores de composición subnormales". CDCHT-ULA, Código C-1081-01-05-B. Responsable: Prof. José Giménez.
- "Espacios secuenciales analíticos". CDCHT, Código C-1072-01-05-B desde 11-2001. Responsable: Prof. Carlos Uzcátegui.
- "Operadores de contracción iterada". CDCHT N- C- 1093-01-05-B. Desde Diciembre 2001. Responsable: Prof. Ramón Pino Pérez.
- "Razonamientos explicatorios". L'ecole Nationale Superieure de Telecommunications de Paris, Francia (Parcial). Responsable: Prof. Ramón Pino Pérez.
- "Teoría del punto fijo para funciones no-expansivas". CDCHT C-10169-02-05-F. Responsable: Prof. José Morales.
- "Razonamientos explicatorios: reglas estructurales y su representación. Lógica Matemática e Inteligencia Artificial". Responsable: Prof. Carlos Uzcátegui.
- "Topologías analíticas sobre conjuntos numerables. Teoría Descriptiva de Conjuntos". Responsable: Prof. Carlos Uzcátegui.
- "Fusión lógica". Responsable: Prof. Ramón Pino.

Comunicaciones a Congresos

- Diómedes Bárcenas (2002). "El teorema de radon nykodym para espacios reflexivos". XIV Jornadas Venezolanas de Matemáticas. LUZ Maracaibo, marzo 2002.
- José Jiménez (2002). "Semigrupos cuasicíclicos de operadores de composición". XIV Jornadas Venezolanas de Matemáticas. LUZ Maracaibo, marzo 2002.
- José Jiménez (2002). "Semigrupos subnormales de operadores de composición". Jornadas Científicas, Decanato de Ciencias. UCLA Lara, Julio 2002.
- S. Konieczny et R. Pino Pérez (2002). "Mayoría vs. arbitraje en la lógica de la fusión". XV Jornadas Venezolanas de Matemática. Maracaibo, Venezuela. 19-22 de marzo, 2002 [Selección de resúmenes; resumen publicado en las actas].
- J. L. Chacón et R. Pino Pérez (2002). "Operadores de fusión". XV Jornadas Venezolanas de Matemática. Maracaibo, Venezuela. 19-22 de marzo, 2002 [Selección de resúmenes; resumen publicado en las actas].
- María Luisa Colasante (2002). "Topologías definidas por operadores". XV Jornadas Venezolanas de Matemática. LUZ Maracaibo, marzo 2002.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "Dynamical revision operators with memory ninth international workshop on non-monotonic reasoning, nmr'02". Toulouse, France. April 19-21. [Congreso arbitrado, Artículo publicado].
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "On the frontier between arbitration and majority. Eighth international conference on principles of knowledge representation and reasoning, kr'02". Toulouse, France. April 22-25, 2002. [Congreso Arbitrado, artículo publicado].

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Ruth Tempo (2002). "El Teorema de la Curva de Jordan". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas.
- Gerardo Chacoïn (2002). "Equivalencia conforme en la Teoría de funciones de una variable compleja". Tutor: Prof. José Giménez.
- Newman Zambrano (2002). "El Teorema de Picard". Tutor: Prof. José Giménez.
- Héctor Lameda (2002). "El Teorema de Hahn-Banach y Aplicaciones". Tutor: Prof. José Giménez.
- Alberto Hernaïndez (2002). "El Teorema fundamental del Álgebra y Aplicaciones". Tutor: Prof. José Giménez.

Maestría

- Mireya Bracamonte (2002). "Teorema de Compacidad débil de James y algunas aplicaciones". Tutor: Prof. Diómedes Bárcenas.
- José Soto (2002). "Semi-abiertos en espacios topológicos". Tutor: Prof. María Luisa Colasante.

Doctorado

- José Luis Chacón (2002). "Aplicaciones de la Lógica de la Fusión del conocimiento a la Teoría de la Elección Social". Tutor: Prof. Ramón Pino. En curso. Inicio semestre A-2002, Doctorado de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería.

Trabajos de Ascenso

- María Luisa Colasante (2002). "Operadores en espacios topológicos". Categoría: Titular. Junio 2002.

Artículos Científicos

- Jorge Vielma, Carlos Carpintero y Ennis Rosas (2002). "Conjuntos semiabiertos y LB continuidad en espacios Topológicos". Revista Multidisciplinaria de la UDO.
- Jorge Vielma, Carlos Carpintero y Ennis Rosas (2002). "Semiconnected and locally l-semiconnected properties in topological spaces". SCIENTAE Math. Jap. Online, 6, 465-475.
- Diómedes Bárcenas y Ventura Echandía (2002). "On non reflexive subspaces of orlicz spaces". Quaestiones Mathematicae, 25,13-18.
- Diómedes Bárcenas y Olga Porras (2002). "Cálculo del numero pi mediante funciones trigonométricas". Divulgaciones Matemáticas, 10, 2, 149-159.
- Panchapagesan T. V. (2002). "Weak compactness of unconditionally convergent operators on $co(t)$ ". Math. Slovaca, 52, No.1, 57-46.
- María Luisa Colasante, Manuel González (2002). "Operators which have a closed quasi-nilpotent part prietro aiena". Proceedings of the American Mathematical Society, Volt# 9, 130.
- José Giménez (2002). "Joint spectrum subnormal n-tuples of composition operators". Proc. Amer.Math. Soc. Vol. 130, 7, 2015-2023.
- Carlos Uzcátegui y Ramón Pino Pérez (2002). "Preference and explanations". Artificial Inteligence (Aceptado).
- Carlos Uzcátegui (2002). "On the complexity of the subspaces of s-w". Fundamenta Mathematicae (Aceptado).
- Panchapagesan T. V. (2002). Notas de Mat., Departamento de Mat., ULA as preprint.
- Panchapagesan T. V. (2002). Notas de Mat., Departamento de Mat., ULA as preprint.
- Panchapagesan T. V. (2002). Notas de Mat., Departamento de Mat., ULA as preprint.
- José Gimeñez (2002). Intgr. Equ. Oper. Theory, 43 385-396.
- Carlos Uzcátegui y Juan Rada (2002). "Randic structure of a graph". Discreet Applied Mathematics (Aceptado).
- Carlos Uzcátegui (2002). "Maximal complements in the lattices of pre-orders and topologies". Topology and its Applications (Aceptado).
- Carlos Uzcategu, Stevo Todorcevic (2002). "Analytic k-spaces". Enviado para su publicaciòn.
- José Morales (2002). "Generalization of rakotch's fixed point theorem". Revista de Matemáticas: Teoría y Aplicaciones.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "Dynamical revision operators with memory". In Proceedings of the Ninth International Workshop on Non-Monotonic Reasoning, NMR'02. Toulouse, France. April 19-21, pp 171-179.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "On the frontier between arbitration and majority". In Proceedings of the Eighth International Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning, KR'02. Toulouse, France. April 22-25, 2002, pp 109-118. Morgan-Kaufmann Publishers.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "Merging information: a qualitative framework". Journal of Logic and Computation, 12(5): 773-808.
- R. Pino Pérez and C. Uzcategu (2002). "Preferences and explanations". Artificial Inteligence, aceptado para su Publicación.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). "On the frontier between arbitration and majority". European Journal of Operational Research, aceptado par su publicación.

Libros y Capítulos de Libros

- Diómedes Bárcenas, Ricardo Ríos (2002). Teoría de medida III. Talleres de Formación Matemáticas, UDO, Cumaná.
- Diómedes Bárcenas, Hugo Leiva (2002). Semigrupos fuertemente continuos y algunas aplicaciones. XV Escuela Venezolana de Matemáticas y II Escuela Matemáticas de América Latina y el Caribe, Mérida.
- S. Konieczny and Ramón Pino Pérez (2002). Sur la représentation des états épistémiques et la révision itérée. In révision des croyances. Pierre Livet, Ed. Pp 181-202. Hermes-Lavoisier, Paris.
- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2002). De la revisión a la fusión de bases de croyance. In Révision des croyances. Pierre Livet, Ed. Pp 203-226. Hermes-Lavoiseier, Paris.
- Panchapagesan T. V. (2002). Chapter26, Handbook of Measure Theory, Elsevier.

Año 2003

Proyectos

- Espacios Secuenciales Analíticos. CDCHT, Código C-1072-01-05-B. Desde 11-2001. Responsable: Prof. Carlos E. Uzcátegui.
- Operadores de contracción iterada. CDCHT, Código C-1093-01-05-B. Desde diciembre 2001. Responsable: prof. Ramón Pino Pérez.
- Fusión Lógica y Elección Social. FONACIT-CNRS, en colaboración con l'Institut de Recherche d'Informatique de Toulouse. En estudio la aprobación de financiamiento. Responsable: prof. Ramón Pino Pérez.

Comunicaciones a Congresos

- R. Pino Pérez (2003). "Consistencia del Test de Ramsey y la revisión". XVI Jornadas Venezolanas de Matemática. Selección de resúmenes; resumen publicado en las actas. Caracas, Venezuela. 7-9 de abril. 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Raúl Naulín (2003). "Universalidad del conjunto de Cantor y codificación de sucesiones acotadas". Tutor: Prof. Carlos E. Uzcátegui.
- Franklin Leal (2003). "Posibilidad e imposibilidad en la Teoría de Elección Social". Tutor: Prof. Ramón Pino Pérez.

Maestría

- José Luis Chacón (2003). "Aplicaciones de la Lógica de la fusión del conocimiento a la Teoría de la elección social". Tutor: Prof. Ramón Pino Pérez. En Curso.
- Lic. Berlitz Casanova (2003). "Sobre continuidad Débil". Tutor: Prof. María Luisa Colasante, Cotutor: Prof. Diómedes Bárcenas. En Curso.
- Lic. Jonathan Linares (2003). "Hiperespacios y Multifunciones". Tutor: Prof. María Luisa Colasante. En Curso.

Artículos Científicos

- S. Konieczny and R. Pino Pérez (2003). "Propositional belief base merging or how to merge beliefs/goals coming from several sources and some links with social choice theory". European Journal of Operational Research. Aceptado para publicación el 15 de junio de 2003.
- R. Pino Pérez and C. Uzcátegui (2003). "Preferences and explanations". Artificial Intelligence, 149 (1):1-30.
- M. L. Colasante (2003). "Weak Open Sets: A presentation using Operators". International Journal of Pure and Applied Mathematics, Julio 2003.
- M. L. Colasante (2003). "On Almost Continuity and Expansion of Open Sets". Divulgaciones Matemáticas, Octubre 2003.

3.4. Grupo de Ecuaciones Diferenciales

Líneas de Investigación: Ecuaciones diferenciales.

a) Personal

Prof. Víctor Padrón R. (Coordinador) (2002 – 2003)

Profa. Bertha Granados (Coordinadora) (2003 – 2004)

Profesores

Carlos Álvarez

Gustavo Carrero

Hugo Leiva

Marcos Lizana P.

Jesús Matute P.

Leonardo Enrique Mora

Jesús A. Pérez S.

Oscar Quijada S.

Jesús Rivero M.

César Sánchez P.

Nelson Vilorio

Marisa Vinci de Vielma

b) Producción Científica**Año 2002****Proyectos**

- Coexistencia de infinitos toros invariantes del tipo floquet. CDCHT, Código C-1060-01-05-B. Responsable: Prof. Leonardo Mora.

Comunicaciones a Congresos

- Leonardo Mora (2002). "Toros de floquet en perturbaciones de familias producto de cuadráticas". XIV Jornadas Venezolanas de Matemáticas. Maracaibo, 19 al 22 de marzo 2002.
- Leonardo Mora (2002). 50 años do IMPA, Brasil y XVII. Brasil.
- Hugo Leiva (2002). The V American Conference 011 Differential Eqs University of Alberta. Edmonton, Canadá, julio 2002.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Cristina Lizana (2002). "Dimensiones Fraccionarias y Herraduras". Tutor: Prof. Leonardo Mora.

Artículos Científicos

- Leonardo Mora (2002). "Invariant curves and fat attractors. Continuo and discrete Dynamical Systems". (Aceptado).
- Jesus Rivero (2002). "Permanence and asymptotic stability for competitive and lotka-volterra systems with diffusion". Nonlinear Analysis: Real World applications, Article 139.

Año 2003

Proyectos

- Coexistencia de infinitos toros invariantes del tipo floquet. CDCHT, Código C-1060-01-05-B. Responsable: Prof. Leonardo Mora.

Comunicaciones a Congresos

- Hugo Leiva (2003). IV Coloquio Int. Sobre Ecuaciones Difs. y Aplicaciones Universidad del Zulia. Maracaibo- Venezuela, noviembre 2003.
- Hugo Leiva (2003). XVI Jornadas de la Asociación Matemática Universidad Simón Bolívar. Caracas - Venezuela, abril 2003.
- Hugo Leiva (2003). Encuentro de Estudiantes de Ciencias Universidad de Los Andes Facultad de Ciencias. Caracas- Venezuela, octubre 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Maestría

- P. Rosales (2003). "Est. Global para Sistemas Din". Tutor: Prof. Marcos Lizana.

Trabajos de Ascenso

- Jesús Pérez (2003). Categoría: Titular.

Artículos Científicos

- G. Carrero, M. Lizana (2003). "Pattern formation in a SIS MODEL. JMB", por aparecer.
- Leonardo Mora (2003). "Homoclinic Bifurcations Fat Attractors and Invariant Curves". Discrete contin. Dyn. Syst. 9, N° 5, 1133 – 1148.
- H. Leiva (2003). "Unhounded Perturbation of the Controllability for Evolution Equation". J. Math. Analysis and Appl. 280, 1-8.
- H. Leiva, I. Sequera (2003). "Existence and Stability of Bounded Solutions for a System of Parabolic Equations". J. Math. Analysis and Appl. 279, 495-507.
- H. Leiva (2003). "A Necessary Algebraic Condition for Controllability and Observability of Linear Time-Varying Systems". IEE Transaction QN Automatic Control, Vol. 48, N° 12.
- H. Leiva, Z. Sivoli (2003). "Existence and Stability of Bounded Solutions for a for Nonlinear Time-Varying Thermoelastic Plate Equation". J. Math. Analysis and Appl. 285, 191-211.
- H. Leiva (2003). "A Necessary and Sufficient Algebraic Condition for the Controllability of a Thermoelastic Plate Equation". IMA journal of Control and Information 0, 1-18.

- H. Leiva (2003). "A Lemma on Co Semigroup and Applications". Quaestiones Mathematicae 26.
- H. Leiva (2003). "A Necessary and Sufficient Algebraic Condition for the Controllability of a System of Parabolic Equations". To appear in IMAJMCI 2004.
- A. Acosta and H. Leiva (2003). "Exponential Bounded Solutions of a System of Parabolic Equations". To appear in Applicable Analysis 2004.

Libros

- M. Lizana, J. Muldowney (2003). Riccati Diff. Ineq. And Dichotomies for linear systems. JMAA 271, 313-332.

Año 2004

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Maestría

- J. Martín (2004). "Modelos de Reacción y difusión". Tutor Prof. Marcos Lizana.
- José Fernando Pinto Parra (2004). "Diseño y producción de un software de ejercicio y práctica para matemática de séptimo grado de educación básica". Tutor Prof. Marisa Vinci.

3.5. Grupo de Investigación de Matemática Aplicada

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

a) Personal

Profa. María Victoria Sánchez de Naranjo (Coordinadora)

Profesores

Giovanny Calderón S.

Felipe Cordero G.

Guelvis Mata

Miguel A. Narváez M.

Luz Estela Solé Aguilera

María Cristina Trevisán

b) Producción Científica

Año 2002

Proyectos

- "Efectos del comportamiento de agregación en la recuperación de poblaciones". CDCHT, Código C-1002-00-05-B. Responsables: María Cristina Trevisán, Víctor Padrón.
- "Un estudio cualitativo y numérico de la ecuación de fisher con crecimiento logístico con umbral". CDCHT, Código C-111-02-05-F Concluido. Responsables: María Cristina Trevisán, María Neidhat Mora.
- Laboratorio de computación del departamento de Matemáticas. CODEPRE, ULA. Responsable: María Cristina Trevisán.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- María Alejandra Alvarado (2002). "Un modelo de población espacialmente discreto con crecimiento logístico.". Tutor: Prof. María Cristina Trevisán.
- María Neidhat Mora (2002). "Un estudio cualitativo y numérico de la ecuación de fisher con crecimiento logístico con umbral". Tutor: Prof. María Cristina Trevisán.

Año 2003

Proyectos

- "Efectos del comportamiento de agregación en la recuperación de poblaciones". CDCHT, Código C-1002-00-05-B. Responsables: María Cristina Trevisán, Víctor Padrón.
- "Estabilidad de una órbita periódica en un sistema de reacción – difusión". CDCHT. Responsables: Giovanni Calderón, María Cristina Trevisán, Marcos Lizana.
- "Equipamiento del Laboratorio de Computación Docente Profesores". CODEPRE – ULA. Responsables: María Cristina Trevisán, Nelson Viloría.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Doctorado

- Tiziana Ulian (2004). "Demography Análisis o fan andean apecie (O. Peruvianum)". Co-Tutor: Prof. María Cristina Trevisán. Universidad de Greenwich, Inglaterra.

Artículos Científicos

- T. Schwarzkopf, M. C. Trevisán and J. F. Silva (2004). "Impact of contrasting disturbance regimes on the demography of Hyptis suaveolens (L.) Poit., a neotropical savanna weed". Enviado al Journal of Applied Ecology.

4. Área: Química

4.1. Departamento de Química

a) Producción Científica

Tabla N° III.8

Actividades de Investigación realizadas en el Departamento de Química en el Año 2002.

	Variable	Cantidad
Proyectos de Investigación	CDCHT	48
	CONICIT/FONACIT	27
	Universidad de Costa Rica	1
	Universidad de Iowa	1
	CODEPRE	2
	BID/CONICIT	2
	COLCIENCIAS	2
	Agencia Española de Cooperación	1
	Conserjería de Educación y Ciencias del Gobierno Autónomo de Canarias	1
	Universidad de Oriente	1

Continuación Tabla N° III.8

Variable		Cantidad
Proyectos de Investigación	PDVSA-INTEVEP	4
	ACIDEKA	1
	CEP	1
	FONCYT	1
	LARSA	2
	Solicitudes de Financiamiento	12
	Sin Financiamiento	11
Participación en Eventos	Nacionales	5
	Internacionales	17
Reuniones de Trabajo	Nacionales	7
	Internacionales	8

4.2. Grupo de Cinética y Catálisis

a) Personal

Prof. Alfonso Loaiza Gil (Coordinador)

Profesores

Héctor Del Castillo

Freddy Ímbert

Sergio González

Personal

Ing. Álvaro Uzcátegui

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Alfonso Loaiza-Gil, Pedro Rodríguez, Rodrigo Casanova, Juan Mendiáldua, Fulgencio Rueda, Alfonso Rodríguez (2002). "Preparación y caracterización de filosilicatos de hierro activos en las reacciones de síntesis de alcoholes superiores". XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis (2002) 178. Porlamar-Isla de Margarita, Venezuela, 15-21 Septiembre 2002.
- Rodrigo Casanova, Juan Mendiáldua, Alfonso Rodríguez, Fulgencio Rueda, Alfonso Loaiza-Gil, Pedro Rodríguez (2002). "Estudio de un catalizador de filosilicato de hierro mediante las técnicas de XPS, Sonda de Kelvin y TGA". XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis (2002) 77, Porlamar- Isla de Margarita, Venezuela, 15-21 Septiembre 2002.
- A. Corma, E. Palomares, J. Prato y F. E. Imbert (2002). "Reducción Catalítica Selectiva de NO sobre Catalizadores de $Mn_2O_3 + Sn$ -Zeolita". XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Margarita-Venezuela.

- Milagros Vélez, Héctor Del Castillo, Freddy Imbert, Filipa Ribeiro, Carlos Henriques, A. P. Ferreira (2002). "Reducción catalítica selectiva (RSC) de NO con CH₄ catalizadores CuMFI, CoMFI y CuCoMFI en presencia de oxígeno", XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Margarita-Venezuela.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Pedro Rodríguez (2002). "Influencia del pretratamiento térmico sobre la actividad y selectividad de los catalizadores de Fe/SiO₂ en las reacciones de síntesis de alcoholes superiores". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Jennifer Arenas Oropeza (2002). "Preparación y caracterización de filosilicatos de Co y pruebas catalíticas en la síntesis de alcoholes superiores". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Yuleima Contreras (2002). "Síntesis de zeolitas tipo MFI y Mordenita a partir de aluminio silicatos naturales". Tutor: Freddy Imbert.

Artículos Científicos

- Alfonso Loaiza-Gil, Pedro Rodríguez, William Velásquez, Dora Gómez, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Trino Suarez (2002). "Characterization of ultra fine silica supported iron catalysts prepared by the ammonia method". Latin American Journal of Metallurgy and Materials, Vol. 22, 1, 47.
- Alfonso Loaiza-Gil, Manuel Olivo, Rodrigo Casanova, Juan Mendialdua, Fulgencio Rueda, Alfonso Rodríguez, Yolanda Ng Lee (2002). "Síntesis, Caracterización y Pruebas Catalíticas de filosilicatos de hierro en la síntesis de alcoholes superiores". Latin American Journal of Metallurgy and Materials, Vol. 22, 2, 33-39.
- Rodrigo Casanova, Juan Mendialdua, Alfonso Loaiza-Gil, Alfonso Rodríguez and Fulgencio Rueda (2002). "Characterization of iron phyllosilicate catalysts by means of KLL Auger spectra of Oxygen". Latin American Journal of Metallurgy and Materials, Vol. 22, 2, 78-81.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- A. E. Palomares, J. G. Prato, F. E. Imbert, A. Avelino Corma (2003). "Reducción catalítica selectiva de NO_x empleando catalizadores bimetálicos Sn-Zeolita". Reunión de la Sociedad Española de Catálisis, Malaga 22-25 de julio.
- A. Loaiza-Gil, M. Olivo, J. Colina (2003). "Efecto del % de Metal en Catalizadores del Tipo Filossilicatos de Hierro para La Producción de alcoholes superiores". VI Congreso Venezolano de Química, 2-6 Nov., Unimar, Isla de Margarita.
- Alfonso Loaiza Gil, Jennifer Arenas (2003). "Síntesis de Alcoholes superiores sobre Catalizadores del tipo Filossilicatos de cobalto". VI Congreso Venezolano de Química, 2-6 Nov., Unimar, Isla de Margarita.
- Paula Betancourt (2003). "Influencia del método de preparación en los catalizadores de hierro soportados sobre sílice usados en la síntesis de alcoholes superiores". VI Congreso Venezolano de Química, 2-6 Nov., Unimar, Isla de Margarita.
- Fernando Aguirre, Joaquín Brito, Alberto Albornoz, Dianisely Garrido, Sandra Pavón, Alvaro Uzcátegui Héctor del Castillo, Freddy Imbert (2003). "Especies Superficiales de cobre y cobalto en catalizadores ZSM-5". VI Congreso Venezolano de Química. 2-6 noviembre, Margarita.

- Dianisely Garrido, Nirko Vielma, Milagros Velez, Alvaro Uzcátegui Héctor del Castillo, Freddy Imbert (2003). "Conversión de NOX sobre catalizadores CoMFI, CuMFI, y CoCuMFI preparados por intercambio Iónico en fase sólida". VI Congreso Venezolano de Química 2-6 noviembre, Margarita.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Mercedes de Montijo P. (2003). "Influencia de la carga metálica sobre la actividad y selectividad de los catalizadores de Co/SiO₂ en las reacciones de síntesis de alcoholes superiores". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Manuel Olivo H. (2003). "Influencia de la carga metálica sobre la actividad y selectividad de los catalizadores de Fe/SiO₂ en las reacciones de síntesis de alcoholes superiores". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Paula Betancourt (2003). "Estudio de la influencia del método de preparación de los catalizadores de Fe/SiO₂ y Ru/SiO₂ en la actividad y selectividad de las reacciones de hidrogenación del monóxido de carbono". Tutor: Alfonso Loaiza.

Año 2004

Proyectos

- Síntesis de alcoholes pesados a partir de la hidrogenación de monóxido de carbono sobre catalizadores de alta carga metálica". CDCHT C-942-99-08-AA. Informe final aprobado. Responsable: Prof. Alfonso Loaiza.
- Transformación indirecta del gas natural a alcoholes superiores sobre catalizadores de alta carga metálica tipo Fischer Tropsch. FONACIT S1-2000000809. En Ejecución. Responsable: Prof. Alfonso Loaiza.
- Producción de hidrógeno partir de hidrocarburos lineales sobre catalizadores de níquel (partículas manométricas) soportados sobre sílice aerosol 2004. CDCHT. En Evaluación. Responsable: Prof. Alfonso Loaiza.
- CDCHT: C-927-98-8-E. En Curso. Responsable: Prof. Alfonso Loaiza.
- Freddy Ímbert. CDCHT: C-926-98-8-D. En Curso. Responsable: Prof. Freddy Ímbert.
- Descomposición catalítica de NOX. CONICIT-CONIPET 97003734. Responsable: Prof. Freddy Ímbert.
- CONICIT: G-2000001537. En Ejecución. Responsable: Prof. Freddy Ímbert. Responsable: Prof. Freddy Ímbert.
- Remoción catalítica selectiva de NOx. CONICIT S1-20000814. En Ejecución. Responsable: Prof. Héctor Del Castillo.

Comunicaciones a Congresos

- Alfonso Loaiza-Gil, Jennifer Arenas, Marlin Villarroel, Freddy Imbert, Hector del Castillo (2004). "Thermal Characterization of cobalt phyllosilicates synthesized with the ammonia method". The Third San Luis Symposium on surfaces interfaces and catalysis. Merida- Venezuela. 15-19 de Marzo 2004.
- Juan Carlos Hernández, Álvaro Uzcátegui, and Freddy E. Imbert (2004). "Active sites for cresol transformation". The Third San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis. Pag. 136, Mérida- Venezuela, 15-19/03/04.

- Fernando Aguirre, Joaquín Brito, Alberto Albonoz, Dianisely Garrido, Álvaro Uzcátegui, Héctor Del Castillo and Freddy Imbert (2004). "Surface species on copper and cobalt in ZSM-5 catalysts". The Third San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis, pag. 121-2. Mérida- Venezuela, 15-19/03/04.
- Alfonso Loaiza-Gil, Jennifer Arenas, Marlin Villarroel, Freddy Imbert, Hector del Castillo (2004). "Caracterización térmica de Filosilicatos de Cobalto sintetizados con el método del amonio". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Merida, Yucatán-Mexico, 5-11 sept. 2004.
- Michell Sofia Francesconi, Dayana Uzcategui, Gema Gonzalez, Juan Carlos Hernandez, Alvaro Uzcategui, Alfonso Loaiza y Freddy Emilio Imbert (2004). "Efecto estructural sobre el craqueo de N-decano de los sistemas MFI, MEL y su intercrecimiento MFI/MEL con relación de Si/Al = 10". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Merida, Yucatán-Mexico, 5-11 sept. 2004.
- Alfonso Loaiza-Gil y Jennifer Arenas (2004). "Caracterización de filosilicatos de cobalto y pruebas catalíticas en la síntesis de alcoholes superiores a partir de gas de síntesis". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Merida, Yucatán-Mexico, 5-11 sept. 2004.
- Michell Sofia Francesconi, Soraya Elena Lopez, Gema Gonzalez, Juan Carlos Hernandez, Alvaro Uzcategui, Alfonso Loaiza y Freddy Emilio Imbert (2004). "Craqueo de N.decano sobre intercrecimientos MFI/MEL con relación Si/Al= 17". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Merida, Yucatán-Mexico, 5-11 sept. 2004.
- Héctor L. Del Castillo P., Sandra M. Pavon A., Nilko Vielma, Freddy Imbert (2004). "Descomposición Catalítica de NOx sobre Mordenita Modificada por intercambio iónico en estado sólido con Co y Cu". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Septiembre 5-11, pag. 1735-1742. Mérida, Yucatán, México.
- Nirko Vielma, Héctor del Castillo, Juan Carlos Hernández, Álvaro Uzcátegui, Milagros Vélez, Marcos Rosas-Brusin y Freddy Imbert (2004). "Reducción Catalítica Selectiva de NOx en presencia de propano sobre Catalizadores en forma de monolito". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Septiembre 5-11, pag.2692-2699. Mérida, Yucatán, México.
- Héctor Del Castillo P., Dianisely Garrido, Freddy Imbert (2004). "Reducción Catalítica Selectiva (RCS) de NOx con metano en exceso de oxígeno, utilizando catalizadores zeolíticos ZSM-5 intercambiada con Co y Cu en estado sólido". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Septiembre 5-11, pag. 2700-2707. Mérida, Yucatán, México.
- Michell Sofia Francesconi, Zoraya Elena López, Gema González, Juan Carlos Hernández, Alvaro Uzcátegui, Alfonso Loaiza y Fredy Emilio Imbert (2004). "Craqueo De N-Decano Sobre Inter crecimientos MFI/MEL con relación Si/Al =17". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Septiembre 5-11, pag. 3176-3182. Mérida, Yucatán, México.
- Michell Sofia Francesconi, Dayana Uzcátegui, Gema González, Juan Carlos Hernández, Alvaro Uzcátegui, Alfonso Loaiza y Fredy Emilio Imbert (2004). "Efecto Estructural Sobre el Craqueo de N-Decano de los Sistemas MFI, MEL y su Intercrecimiento MFI/MEL con relación De Si/Al = 10". XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Septiembre 5-11, pag. 3183-3190. Mérida, Yucatán, México.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Carlos Valero (2004). "Estudio de remoción de compuestos ácidos contenidos en el combustible jet mediante el uso de adsorbentes". Tutor: Freddy Imbert.

- Michell Sofia Francesconi Agray (2004). "Craqueo catalítico sobre ínter crecimientos de zeolitas MFI/MEL". Tutor: Freddy Imbert.
- Marlin Villarroel (2004). "Hidrogenación del dióxido de carbono sobre catalizadores del tipo filosilicatos de cobalto". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Elena Velásquez (2004). "Estudio por IRFT de filosilicatos de hierro en condiciones de reacción de alcoholes superiores". Tutor: Alfonso Loaiza.
- Dailys Ortega (2004). "Efecto del hierro en la actividad y selectividad a la síntesis de alcoholes superiores de los catalizadores tipo filosilicatos de cobalto". Tutor: Alfonso Loaiza.

Doctorado

- Lic. Luis Isernia (2004). "Mecanismo de las reacciones de Craqueo de moléculas Modelo sobre Zeolitas tipo MFI".

Artículos Científicos

- Alfonso Loaiza and Francisco Zaera (2004). "Regiospecificity in deuterium labeling determined by mass spectrometry". J. Am. Soc. Mass Spectrom. 15, 1366-1372.
- Alfonso Loaiza-Gil, Jennifer Arenas, Marlin Villarroel, Freddy Imbert, Héctor del Castillo and Bernardo Fontal (2004). "Heavier alcohols synthesis on cobalt Phyllosilicate catalysts. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical". Accepted for publication, august 14. In press.

4.3. Grupo de Cristalografía

a) Personal

Prof. José Miguel Delgado Quiñones (Coordinador) (2002-2004)

Prof. Belkis M. Ramírez Valero (Coordinadora) (2004)

Profesores

Prof. Asiló Jasmina Mora Rodríguez

Prof. Graciela C. Díaz de Delgado

Prof. Gerzon E. Delgado Arciniegas

Personal Administrativo

Oleida R. Fehr de Ramírez (Administradora)

Luis Augusto Ceballos Villanueva (Técnico)

Lic. Jines Eduardo Contreras Avendaño (Técnico de Laboratorio)

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Robert Toro, Reina Hernández, Alí Bahsas B. y Graciela Díaz de Delgado (2002). "Estudio Estructural por Difracción de Rayos-X en Monocristal de la 2-(2-Nitro-1-fenil)-etilenciclohexanona, un Intermediario en la Síntesis de Ticlopidina". II Encuentro Nacional de Química Medicinal, Mérida, 26 al 28 de Junio de 2002.

- Auribel Uzcátegui, Estela Roque, Iris Santos, Alí Bahsas B. y Graciela Díaz de Delgado (2002). "Caracterización Estructural por Difracción de Rayos-X de Intermediarios en la Síntesis de la Nicardipina. 1-fenil-3-metil-4-benciliden-5-pirazolona". II Encuentro Nacional de Química Medicinal, Mérida, 26 al 28 de Junio de 2002.
- B. Ramírez, A. J. Mora, G. E. Delgado, A. N. Fitch (2002). "Determinación estructural del beclato de litio utilizando difracción de rayos-X en muestras policristalinas". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- A. J. Mora, E. Avila, B. Ramírez, G. E. Delgado (2002). "Determinación estructural por difracción de cristal único del cis-4-aminociclohexanocarboxílico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- E. Avila, S. Koteich, A. Bahsas, A. J. Mora, G. E. Delgado (2002). "Análisis térmico y caracterización estructural por RMN del ácido cis-4-aminociclohexanocarboxílico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- Díaz G., Gutierrez M., Contreras J., Delgado J. M. (2002). "Síntesis en condiciones hidrotérmicas de derivados Metálicos del Ácido Mesacónico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, Edo. Lara, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- Uzcátegui A., Roque E., Santos I. Bahsas A. y Díaz de Delgado G. (2002). "Intermediarios en la síntesis de la nicardipina: Estructura cristalina y análisis de grafos de la 1-fenil-3-metil-4-benciliden-5-pirazolona". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, Edo. Lara, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- León L., Contreras J., Delgado J. M., Díaz de Delgado G. (2002). "Síntesis Hidrotérmica de Complejos Metálicos del Ácido Fumárico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, Edo. Lara, entre el 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- Vivas A., Toro R., Delgado J. M. y Díaz de Delgado G. (2002). "Síntesis en condiciones ambientales e hidrotérmicas de sales de potasio del ácido crotónico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto, Edo. Lara, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- Toro R., Hernández R., Bahsas A. y Díaz de Delgado G. (2002). "Intermediarios en la síntesis de ticlopidina. Estructura cristalina de la 2-(2-nitro-1-fenil)-etilenciclohexanona". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto Lara, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- J. Contreras, R. Márquez, G. Marín, J. M. Delgado, C. Rincón, S. M. Wasim (2002). "Caracterización por Difracción de Rayos-X del Sistema Semiconductor $Cu[Ga_{(1-x)}In_{(x)}]_5Te_8$ ". LII Convención anual de AsoVAC, Barquisimeto. 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- Cesyen Cedeño, Robert Toro, Jines Contreras, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado y R. Guevara (2002). "Análisis preliminar de sedimentos superficiales de la Fachada Atlántica Venezolana mediante técnicas de difracción de rayos-X". Simposion Fachada Atlántica de Venezuela, Barquisimeto, Edo. Lara, 16 al 22 de Noviembre de 2002.
- R. Avila-G., S. López-R., A. J. Mora, G. E. Delgado, D. Acosta-N. (2002). "Caracterización estructural de los compuestos $Zn_{(1-x)}Mn_{(1-x)}In_2S_4$ ($x = 0.3$ y 0.4)". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido (SLAFES), Mérida, Venezuela.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, L. Betancourt, V. Sagredo (2002). "Refinamiento estructural por el método Rietveld del compuesto semiconductor $CdGaCrS_4$ utilizando datos de difracción de rayos-X". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido (SLAFES), Mérida, Venezuela.
- A. J. Mora, G. Delgado, B. M. Ramírez, A. N. Fitch, J. Wright, M. Brunelli (2002). "The crystal structures of lithium benzilate and disordered benzoic acid". 8th European Powder Diffraction Conference (EPDIC-8), Upsala, Suecia.

- G. E. Delgado, J. M. Delgado, R. Tovar, E. Quintero and M. Quintero (2002). "Structural characterization of the $\text{Cu}_2\text{Cd}_{(1-x)}\text{Mn}_{(x)}\text{GeSe}_4$ semiconducting system from X-ray powder diffraction". VIII Seminario Latino-Americano de Análises por Técnicas de Raios-X, Rio de Janeiro, Brasil, 24-29 Nov. 2002.
- P. Grima, M. Muñoz, G. E. Delgado, J. M. Briceño and J. Ruiz (2002). "The quaternary $(\text{CuGaSe}_2)_{1-x}(\text{MgSe})_x$ system: X-Ray Diffraction, Scanning electron microscopy and Differential thermal analysis". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido (SLAFES), Mérida, Venezuela, 2-5 Dic. 2002.
- P. Grima, W. Vivas, M. Muñoz, G. E. Delgado and L. Ceballos (2002). "Crystallographic properties of CuNiGaSe_3 and CuNiInSe_3 quaternary alloys". XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido (SLAFES), Mérida, Venezuela, 2-5 Dic. 2002.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Marino Gutiérrez Pernía (2002). "Síntesis a temperatura ambiente y en condiciones hidrotérmicas y caracterización por difracción de rayos-X de derivados metálicos de los ácidos trans-metilbutenodioico y piridin-3-carboxílico". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado.
- Luis Edgardo León Liscano (2002). "Síntesis a temperatura ambiente y en condiciones hidrotérmicas y caracterización por difracción de rayos-X de derivados metálicos de los ácidos cis-metilbutenodioico y piridin-4-carboxílico". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado.
- Robert Toro (2002). "Caracterización por Métodos Espectroscópicos, Térmicos y Difracción de Rayos-X de Principios Farmacológicos Activos". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado.
- Ana Vivas (2002). "Estudio Estructural por Difracción de rayos-X de derivados metálicos de ácidos monocarboxílicos insaturados preparados a temperatura ambiente y en condiciones hidrotérmicas". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado.

Artículos Científicos

- S. González-C, S. Rodulfo-B, A. Oliveros, J. Orozco, B. Fontal, A. J. Mora, G. Delgado (2002). "Synthesis of light alkenes on manganese promoted iron and iron-cobalt Fischer-Tropsch catalysts". Reaction Kinetics and Catalysis Letters, Vol. 75, 3-12.
- M. Brunelli, A. N. Fitch, A. J. Mora (2002). "Low-temperature crystal structure of S-camphor solved from powder synchrotron X-ray diffraction data by simulated annealing". Journal of Solid State Chemistry, Vol. 163, 253-258.
- M. Brunelli, A. N. Fitch, A. J. Mora (2002). "Crystal structures of R-thiocamphor". Zeitschrift für Kristallographie, Vol. 217, 83-87.
- G. Delgado, A. J. Mora, V. Sagredo (2002). "Magnetic susceptibility and crystal structure analysis of potassium iron oxalate trihydrate". Physica B, Vol. 320, 410-412.
- J. Cuervo, L. Rincón, R. Almeida, A. J. Mora, G. Delgado, A. Bahsas (2002). "On the energetic and structure of 2-piperidinic acid". Journal of Molecular Structure, Vol. 615, 191-199.
- A. J. Mora, G. Delgado, B. M. Ramírez, L. Rincón, R. Almeida, J. Cuervo, A. Bahsas (2002). "The role of H-bonding in the structure of the isonipecotic acid monohydrate". Journal of Molecular Structure, Vol. 615, 201-208.
- G. Marcano, C. Rincón, G. Marín, R. Tovar and G. E. Delgado (2002). "Crystal growth and characterization of the cubic semiconductor Cu_2SnSe_4 ". Journal of Applied Physics, 92(4), 1811-1815.

- L. Betancourt, G. E. Delgado, M. Quintero and V. Sagredo (2002). "Magnetic behavior of a ferromagnetic semiconductor system". *Physica B: Condensed Matter.*, 320(1-4), 403-406.
- P. Grima, S. Durán, M. Muñoz, G. E. Delgado, H. Romero, J. M. Briceño and J. Ruiz (2002). "X-ray diffraction (XRD), differential thermal analysis (DTA) and scanning electron microscopy (SEM) of $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{VSe})_x$ alloys ($0 \leq x \leq 0.5$)". *Physica Status Solidi (a)*, 193(2), 217-225.
- A Briceño, T. González, G. Díaz de Delgado, R. Guevara, J. M. Delgado (2002). "Synthesis and X-ray powder diffraction data of transition metal derivatives of maleic acid. I. $\text{M}^{2+}(\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ($\text{M}^{2+} = \text{Mn, Fe, Co, Ni and Zn}$)". *Powder Diffraction*, 17 (2), 139-143.
- Graciela Díaz de Delgado, Belkis Ramírez V., William Velásquez, and Pedro Rodríguez (2002). "A new polymorph of 9,10-dihydroanthracene-9,10-a,b-succinic acid anhydride" *Acta Cryst.*, E58, o501-o503.
- J. R. Anacona, Nestor Ramos, Graciela Díaz de Delgado, and Estela M. Roque (2002). "Coordination behavior of Sulfathiazole: Crystal Structure of $[\text{Cu}(\text{en})_2(\text{OH})_2][\text{sulfathiazole}]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (en=ethylenediamine). Antibacterial activity.". *J. Coord. Chem.*, 55(8), 901-908.
- Alexander Briceño, José Miguel Delgado and Graciela Díaz de Delgado (2002). "The two-dimensional coordination polymer tetraaquamesaconatobarium(II), $[\text{Ba}(\text{C}_5\text{H}_4\text{O}_4)(\text{OH})_4]\text{m}$ ". *Acta Cryst.*, E58, m602-m605.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- A. J. Mora (2003). "Nuevos avances para la determinación estructural por difracción de rayos-X en muestras policristalinas". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Margarita, Venezuela 24-28 Nov. 2003.
- V. Sagredo, G. E. Delgado y G. Goya (2003). "Comportamiento magnético de los sistemas Fe_2CrSe_4 y FeCr_2Se_4 ". IV Congreso Venezolano de Física, UDO, Margarita, 24-28 Nov. 2003.
- L. Betancourt, V. Sagredo, G. E. Delgado y C. Rincón (2003). "Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema $\text{Cd}_{(1-x)}\text{Mn}_{(x)}\text{In}_2\text{S}_4$ ". IV Congreso Venezolano de Física, UDO, Margarita, 24-28 Nov. 2003.
- R. Avila, P. Grima, M. Muñoz, A. J. Mora, G. E. Delgado, J. Ruíz (2003). "Preparation and crystallographic preliminary studies of CuTaInSe_3 ". IV Congreso Venezolano de Física, UDO, Margarita, 24-28 Nov. 2003.
- C. Pineda, H. Galindo, J. M. Martín, L. M. Chalbaud y G. E. Delgado (2003). "Estudios de difracción de rayos-X de haz rasante (DRX) en películas depositadas por ablación láser a partir de un blanco binario de W-C". IV Congreso Venezolano de Física, UDO, Margarita, 24-28 Nov. 2003.
- A. J. Mora, G. E. Delgado, B. M. Ramírez, A. N. Fitch, J. Wright, M. Brunelli (2003). "Determinación estructural por difracción de rayos-X en muestra policristalina del ácido benzoico $[\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{O}_3]$ ". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Margarita, Venezuela, 24-28 Nov. 2003.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, J. Uzcátegui, W. Velásquez y A. Briceño (2003). "Determinación estructural por difracción de rayos-X de cristal único del compuesto (L)-5-bencilhidatoína monohidratado $[\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}]$ ". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Margarita, Venezuela 24-28 Nov. 2003.
- A. J. Mora, G. E. Delgado, A. Usubillaga, G. B. M. Vaughan (2003). "Estudio estructural por difracción de rayos-X de cristal único del ester del ácido kaurénico 2,3,4,6-tetra-O-acetil- α -D-glucopiranosal $[\text{C}_{34}\text{H}_{48}\text{O}_{11}]$ ". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Margarita, Venezuela.

- E. Avila, A. J. Mora, G. E. Delgado, A. Bahsas, L. Rincón, R. Almeida (2003). "Efectos del medio en la estructura cristalina de aminoácidos zwitteriónicos: Estructuras cristalinas del ácido cis-4-amino-ciclohexanocarboxílico a 298 K y 373 K". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Margarita, Venezuela 24-28 Nov. 2003.
- Miró, L. Rincón, R. Almeida, A. J. Mora, G. E. Delgado, A. Bahsas (2003). "Estudio de las interacciones intra e inter-moleculares del ácido cis-4-amino-ciclohexanocarboxílico". VI Congreso Venezolano de Química, UNIMAR, Venezuela 24-28 Nov. 2003.
- E. Avila, A. J. Mora, G. E. Delgado (2003). "Patrones de enlaces de hidrógeno en las estructuras cristalinas del ácido cis-4-amino-ciclohexanocarboxílico a 25° y 100°C". LIII Convención Anual de AsoVAC, URBE, Maracaibo, Venezuela.
- Graciela Díaz de Delgado, Luis León, Marino Gutiérrez, Jines Contreras, José Miguel Delgado (2003). "Carboxilatos metálicos preparados a temperatura ambiente y en condiciones hidrotérmicas". VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, 2 al 6 de Noviembre de 2003.
- Cedeño A. Vivas, R. Toro, D. Rosales, J. Contreras, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado (2003). "Identificación de especies minerales del tipo filosilicato en muestras de sedimentos de la Fachada Atlántica Venezolana usando técnicas de difracción de rayos-X". VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, 2 al 6 de Noviembre de 2003.
- Robert Toro, Eliana González, G. Díaz de delgado, J. M. Delgado (2003). "Uso de técnicas de difracción de rayos-X en la caracterización de tres compuestos farmacológicamente activos", VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, 2 al 6 de Noviembre de 2003.
- Ana Vivas, Robert Toro, Cesyén Cedeño, Doris Rosales, Jines Contreras, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado (2003). "Uso de técnicas de difracción de rayos-X y espectroscopia FT-IR en la caracterización de algunas muestras de sedimentos marinos de la Fachada Atráltica Venezolana", VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, 2 al 6 de Noviembre de 2003.
- Uzcátegui M., Auribel; Díaz de Delgado, G.; Delgado Q., José Miguel; Atencio, Reinaldo (2003). "Caracterización estructural del fluconazol monohidratado utilizando difracción de rayos-X". VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, 2 al 6 de Noviembre de 2003.
- León, L.; Contreras, J.; Delgado, J. M. y Díaz de D., G. (2003). "Síntesis en condiciones ambientales del complejo de bario del ácido isonicotínico". LIII Convención Anual de AsoVAC, Maracaibo, Edo. Zulia. 25 al 29 de Noviembre de 2003.
- Contreras, J.; Delgado, J.M. y Díaz de Delgado, G. (2003). "Síntesis y caracterización por métodos espectroscópicos, análisis térmico y difracción de rayos-x del derivado de níquel del ácido succínico". LIII Convención Anual de AsoVAC, Maracaibo, Edo. Zulia. 25 al 29 de Noviembre de 2003.
- Gutiérrez, M.; Díaz de Delgado, G. y Delgado, J. M. (2003). "Síntesis en condiciones hidrotérmicas de derivados metálicos del ácido nicotínico". LIII Convención Anual de AsoVAC, Maracaibo, Edo. Zulia. 25 al 29 de Noviembre de 2003.
- Uzcátegui, A.; González, E.; Díaz de D., G. y Delgado, J. M. (2003). "Caracterización cristalina del clorhidrato de ambroxol mediante técnicas de difracción de rayos-x". LIII Convención Anual de AsoVAC, Maracaibo, Edo. Zulia. 25 al 29 de Noviembre de 2003.

- M. Brunelli, J. P. Wright, G. B. M. Vaughan, A. J. Mora, A. N. Fitch (2003). "Improving intensity extraction by sparse matrix Pawley methods and anisotropic thermal expansion". Structure Solution from Powder Diffraction Data SSPD'03, Slovakia.
- V. Sagredo, G. Goya and G. E. Delgado (2003). "Magnetic properties of the FeCr_2Se_4 and Fe_2CrSe_4 ". 2nd Meeting Alfa Program, Toulouse, Francia, 24-25 Julio, 2003.
- L. Betancourt, L. M. de Chalbaud, V. Sagredo and G. E. Delgado (2003). "Crystal growth and characterization of the system $\text{CdGaCrSe}_{(4-x)}\text{S}_{(x)}$ ". International School on Crystal Growth, Characterization and Applications, Rocha, Uruguay, 9-13 Dic. 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Keila Josefina Yopez González (2003). "Síntesis caracterización por métodos espectroscópicos y por difracción de rayos-X de derivados metálicos del ácido maleámico". Tutor: Profa. Belkis M. Ramírez V.

Artículos Científicos

- M. Brunelli, J. P. Wright, G. B. M. Vaughan, A. J. Mora, A. N. Fitch (2003). "Solving Larger Molecular Crystal Structures from Powder Diffraction Data by Exploiting Anisotropic Thermal Expansion". *Angewandte Chemie*, Vol. 42(18), 2029-2032.
- L. Betancourt, V. Sagredo, G. E. Delgado and E. ter Haar (2003). "Magnetic behavior and structural characterization of the semiconducting compound $\text{CdGa}_{0.3}\text{Cr}_{1.7}\text{S}_4$ ". *Revista Mexicana de Física*, 49(3), 201-203.
- J. R. Anacona, Carlos Rivas and Graciela Díaz de Delgado (2003). "The crystal structure of Tetraphenyldichloro(m-hydroxo)-distannate-quinoline". *J. Coord. Chem.*, 56(4), 245-252.
- A. J. Mora, A. N. Fitch, B. M. Ramírez, G. E. Delgado, M. Brunelli, J. Wright (2003). "Structure of lithium benzilate hemihydrate solved from simulated annealing and difference Fourier synthesis from powder data". *Acta Crystallographica*, Vol. B59, 378-383.
- L. S. Rojas, B. M. Ramírez, A. J. Mora, G. E. Delgado, G. Díaz de Delgado (2003). "Redetermination of potassium benzylate". *Acta Crystallographica*, Vol. E59, m647-m651.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, L. Betancourt, V. Sagredo (2003). "Rietveld refinement of the semiconducting compound CdGaCrS_4 from X-ray powder diffraction data". *Physica Status Solidi (a)*, Vol. 199(3), 372-377.
- S. Rodulfo-B, S. González-C, J. Orozco, A. J. Mora, G. E. Delgado (2003). "Caracterización estructural de la solución sólida $(\text{Fe}_{1-x}\text{Mn}_x)_2\text{O}_3$, por difracción de rayos-X en muestras policristalinas". *Revista Mexicana de Física*, Vol. 49(3), 195-197.
- M. A. Villarreal, B. J. Fernández, M. Pirela, A. Velásquez, A. J. Mora, G. E. Delgado (2003). "Síntesis y caracterización de los compuestos ternarios Cu_2GeSe_3 y Cu_2GeTe_3 ". *Revista Mexicana de Física*, Vol. 49(3), 198-200.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, G. Marcano and C. Rincón (2003). "Crystal structure refinement of the semiconducting compound Cu_2SnSe_3 from X-ray powder diffraction data". *Materials Research Bulletin*, Vol. 38(15), 1949-1955.
- C. Rincón, S. M. Wasim, G. Marín, J. M. Delgado, P. M. Petroff (2003). "Optical absorption and photoluminescence spectra of the ordered defect compound CuIn_3Te_5 ". *J. Phys.: Condens. Matter.*, 15, 3203-3212.

- L. Durán, S. M. Wasim, C. A. Durante Rincón, E. Hernandez, C. Rincón, J. M. Delgado, J. Castro, J. Contreras (2003). "Growth, structural characterization, and optical band gap of $\text{Cu}(\text{In}_{(1-x)}\text{Ga}_{(x)})_5\text{Se}_8$ alloys". *Phys. Stat. Solidi (a)*, 199 (2) 220-226.
- C. Rincón, S. M. Wasim, G. Marín, J. M. Delgado, J. Contreras (2003). "Effect of ordered arrays of native defects on the crystal structure of In- and Ga-rich Cu-ternaries". *Appl. Phys. Lett.*, 83 (7) 1328.
- L. Durán, C. Guerrero, E. Hernández, J. M. Delgado, J. Contreras, S. M. Wasim, C. A. Durante Rincón (2003). "Structural, optical and electrical properties of CuIn_5Se_8 and CuGa_5Se_8 ". *J. Phys. Chem Solids*, 64 (9-10) 1907-1910.

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- L. Vizcaya, A. J. Mora, G. E. Delgado, A. Bahsas, S. Koteich y A. Palma (2004). "Caracterización estructural de nuevos fármacos: Estructura cristalina del 1-(2-furan-2-yl-6-methyl-1,2,3,4-terahidroquinolin-4-yl)pirrolidin-2-one". LIV Convención Anual de AsoVAC, UC, Valencia.
- Robert Toro, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado (2004). "Caracterización de polimorfos del clorhidrato de oxitetraciclina obtenidos bajo diferentes condiciones de cristalización". LIV Convención Anual de AsoVAC, Valencia, Edo. Carabobo. 15 al 19 de Noviembre de 2004.
- Auribel Uzcátegui, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado (2004). "Caracterización de Estolato de Eritromicina y Meloxicam mediante técnicas de difracción de rayos-X". LIV Convención Anual de AsoVAC, Valencia, Edo. Carabobo. 15 al 19 de Noviembre de 2004.
- Julia Bruno Colmenárez, Jines E. Contreras, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado, J. M. Amaro-Luis (2004). "Caracterización por Métodos Espectroscópicos y de Difracción de Rayos-x de la Gaillardina, Una lactona sesquiterpénica aislada de Gaillardia pinnatifida torr". LIV Convención Anual de AsoVAC, Valencia, Edo. Carabobo. 15 al 19 de Noviembre de 2004.
- Keila Yopez, Belkis Ramírez, William Velásquez, Alexander Briceño (2004). "Síntesis, caracterización por espectroscopía FT-IR y Difracción de Rayos-X del complejo de sodio del ácido maleámico $[(\text{C}_4\text{H}_4\text{NO}_3^-)\text{Na}^+]$ ". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia del 14 al 21 de Noviembre de 2004.
- A. N. Fitch, E. L. R. Robins, A. J. Mora, M. Brunelli (2004). "Low-Temperature crystal structures of R- and RS-Thiocamphor by powder diffraction". British Crystallographic Association Spring Meeting, Manchester, Reino Unido.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, T. Tinoco and C. Pineda (2004). "Crystal structure study of the semiconducting system Ag-In-X (X = S, Se, Te) by X-ray powder diffraction". 9th European Powder Diffraction Conference (EPDIC-9), Praga, Rep. Checa.
- A. J. Mora, E. Avila, G. E. Delgado, A. N. Fitch and M. Brunelli (2004). "Temperature effects on the hydrogen bond patterns in some hydrated aminoacids". 9th European Powder Diffraction Conference (EPDIC-9), Praga, Rep. Checa.
- V. Sagredo, L. Betancourt, G. E. Delgado and M. C. Morón (2004). "Spin Glass like behavior in $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{In}_2\text{S}_4$ single crystals". 14th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, Denver, USA, 27 Sept.-1 Oct. 2004.
- R. Avila, A. J. Mora, D. Acosta, A. N. Fitch, G. E. Delgado, A. E. Mora and J. Steeds (2004). "Structure of the quaternary alloy $\text{Zn}_{0.6}\text{Mn}_{0.4}\text{In}_2\text{S}_4$ by synchrotron powder diffraction and electron transmission microscopy". 9th European Powder Diffraction Conference (EPDIC-9), Praga, Rep. Checa.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Edward E. Avila Sosa (2004). "El agua y los enlaces de hidrógeno en la estructura cristalina de algunos aminoácidos zwitteriónicos". Tutor: Profa. Asiloé J. Mora Rodríguez.
- Luis A. Vizcaya (2004). "Caracterización por Difracción de Rayos-X y RMN uni y bidimensional de nuevos Fármacos". Tutor: Profa. Asiloé J. Mora Rodríguez.
- Julia E. Bruno Colmenares (2004). "Estudio por Difracción de Rayos-X de Compuestos derivados de Plantas con Potencial Actividad Medicinal". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado.

Maestría

- Silvana A. Alvarez Gibiltera (2004). "Preparación de Compuestos Semiconductores pertenecientes a los Sistemas Cu-Sn-Te y Ag-Sn-Te Mediante Métodos Solvotérmicos". Tutor: Prof. Miguel Delgado Q. Programa de Maestría en el Post-grado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias, ULA.
- Patricia Quintero Rincón (2004). "Caracterización por Difracción de Rayos-X en muestras policristalinas y de cristal único de algunos compuestos que presentan actividad farmacológica con efectos terapéuticos de uso común". Tutor: Profa. Graciela Díaz de Delgado. Programa de Maestría en el Post-grado Interdisciplinario en Química Aplicada (PIQA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias, ULA.

Doctorado

- Rosario Avila Godoy (2004). "Estudio y caracterización estructural de materiales semiconductores por microscopía electrónica de transmisión y difracción de rayos-X". Tutor: Profa. Asiloé J. Mora Rodríguez. Programa de Doctorado del Post-grado de la Materia Condensada, Departamento de Física, Universidad de Los Andes.

Artículos Científicos

- S. M. Wasim, C. Rincón, G. Marín, J. M. Delgado, J. Contreras (2004). "Effect of ordered defects on the crystal structure of In-rich ternary compounds of the Cu-In-Se system". *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 37 (3) 479-484.
- G. Marín, S. M. Wasim, C. Rincón, G. Sánchez Pérez, P. Bocaranda, R. Guevara, J. M. Delgado (2004). "Crystal growth, structural, and optical characterization of the ordered compound CuGa_5Se_8 ". *J. Appl. Phys.*, 95 (12) 8280-8285.
- A. J. Mora, G. E. Delgado, G. B. M. Vaughan, T. Visbal, P. Martin, A. Usubillaga (2004). "Peracetyled glucosil ester of kaurenic acid". *Acta Crystallographica*, Vol. E60, o334-o336.
- G. E. Delgado and V. Sagredo (2004). "Crystal structure of the Fe_2CrSe_4 compound from X-ray powder diffraction". *Physica Status Solidi (a)*, 201(3), 421-426.
- P. Grima, M. Muñoz, G. E. Delgado, J. M. Briceño and J. Ruiz (2004). "The $(\text{CuGaSe}_2)_{1-x}(\text{MgSe})_x$ alloy system ($0 \leq x \leq 0.5$): X-ray diffraction, energy dispersive spectrometry and differential thermal analysis". *Physica Status Solidi (b)*, 241(8), 1789-1794.
- G. E. Delgado, E. Quintero, R. Tovar and M. Quintero (2004). "X-ray powder diffraction study of the semiconducting alloy $\text{Cu}_2\text{Cd}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{GeSe}_4$ ". *Crystal Research and Technology*, 39(9), 807-810.
- L. Betancourt, L. M. de Chalbaud, V. Sagredo and G. E. Delgado (2004). "Crystal growth and characterization of the system $\text{CdGaCrSe}_{(4-x)}\text{S}_{(x)}$ ". *Crystal Research and Technology*, 39(10), 873-876.

- Dae Sung Kim, Paul M. Forster, Graciela Dáz de Delgado, Sang-Eon Park and Anthony K. Cheetham (2004). "Metal-oxygen-metal arrays in lamellar hybrid materials: Cobalt and manganese 4-cyclohexene-1,2-dicarboxylates". Dalton Trans., 3365-3369.
- A. J. Mora, G. E. Delgado, C. Pineda, T. Tinoco (2004). "Synthesis and structural study of the AgIn_5Te_8 compound by X-ray powder diffraction data". Physica Status Solidi (a), Vol. 201(7), 1477-1483.
- S. González, S. Rodulfo, J. Orozco, V. Sagredo, B. Fontal, A. J. Mora and G. E. Delgado (2004). "Characterization of modified iron catalysts by X-ray diffraction, infrared spectroscopy, magnetic susceptibility and thermogravimetric analysis". Materials Letters, Vol. 58(20), 2447-2450.
- E. E. Avila, A. J. Mora, G. E. Delgado, B. Ramírez, A. Bashas and S. Koteich (2004). "Hydrogen bonding patterns in cis-4-ammoniumcyclohexane-carboxylate hemihydrate". Acta Crystallographica, Vol. C60, o759-o761.
- E. L. R. Robins, M. Brunelli, A. J. Mora, A. N. Fitch (2004). "Low-temperature crystal structure of RS-thiocamphor". Zeitschrift für Kristallographie, Vol. 219(9), 580-583.
- G. E. Delgado, A. J. Mora, M. Pirela, M. A. Villarreal, A. Velásquez and B. J. Fernández (2004). "Structural refinement of the ternary chalcogenide compound Cu_2GeTe_3 by X-ray powder diffraction". Physica Status Solidi (a), Vol. 201(0), 2900-2904.
- T. Visbal, P. Martin, A. J. Mora, G. E. Delgado and A. Usubillaga (2004). "Carbohydrate esters of kaurenic acid". Revista Latinoamericana de Química, Vol. 32(2), 67-75.
- A. J. Mora, E. E. Avila, G. E. Delgado, A. N. Fitch and M. Brunelli (2004). "Temperature effects on the hydrogen bond patterns in 4-piperidinecarboxylic acid". Acta Crystallographica B.
- L. Betancourt, V. Sagredo, G.E. Delgado y C. Rincón (2004). "Absorción óptica y dependencia de la brecha de energía con la temperatura en monocristales del sistema $\text{Cd}_{(1-x)}\text{Mn}_{(x)}\text{In}_2\text{S}_4$ ". Revista Mexicana de Física.
- R. Guevara, G. Marín, J. M. Delgado, S. M. Wasim, C. Rincón, G. Sánchez Pérez (2004). "X-ray powder diffraction, phase transitions and optical characterization of the $\text{Cu}(\text{In}_{1-x}\text{Ga}_x)_3\text{Te}_5$ semiconducting system". Aceptado para su publicación en J. Alloys and Comp.

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

b) Producción Científica**Año 2002****Comunicaciones a Congresos**

- J. Colina, B. Fontal, M. Choy (2002). "Aplicación del SPARTAN PLUS en la determinación de parámetros vibracionales y energéticos en interacciones con platinos". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- Y. Reyes, J. M. Ortega, M. Choy (2002). "Caracterización y polimerización del polindol". XV Encuentro Nacional de electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- Z. Puentes, M. Choy (2002). "Electro deposición de Ni/Zr sobre un electrodo de carbón vítreo". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- D. Quevedo, M. Choy (2002). "Optimización de sistemas binarios Pt/Sn en diferentes electrolitos". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- F. Valero, J. M. Ortega, M. Choy (2002). "Comportamiento electroquímico de electrodos binarios Pt/Mo". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- D. Puentes, M. Choy, J. M. Ortega (2002). "Efectos del medio electrolítico en la deposición a subpotencial de Zr". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002.
- Y. Reyes, M. Choy, J. M. Ortega (2002). "Electrosíntesis comparativa del indol sobre electrodos de Pt Y Cv". XV Congresso da Sociedade Ibero-Americana de electroquímica, Évora – Portugal, 13 septiembre de 2002.
- R. Ortíz, J. Araujo, O. P. Márquez, J. Márquez (2002). "Quantitative determination of Antibiotic Azithromycin in Pharmacs by Diferencial Pulse Voltammetry and FTIR Spectroscopy". XV Congreso da Sociedade Ibero-Americana de Electroquímica, 8-13 Septiembre de 2002, Évora-Portugal.
- R. Ortíz, O. P. Márquez, J. Márquez (2002). "Deposition Kinetics of the components during Ag-Au alloy formation on Silicon and Glassy Carbon (GC) electrodes". XV Congreso da Sociedade Ibero-Americana de Electroquímica, 8-13 Septiembre de 2002, Évora-Portugal.
- O. P. Márquez, E. Weinhold, R. Ortíz, J. Márquez (2002). "An Explanatiön for fibrilar growth of Polyveratrole". XV Congreso da Sociedade Ibero-Americana de Electroquímica, 8-13 Septiembre de 2002, Évora-Portugal.
- J. Márquez, E. Weinhold, O. P. Márquez (2002). "Electrical conductivity of polyveratrole Fibras". XV Congreso de Sociedade Ibero-Americana de Electroquímica, 8-13 Septiembre de 2002, Evora-Portugal.
- L. F. D'Elia, R. Ortíz, O. P. Márquez, J. Márquez (2002). "Electrochemical oxidation of Toluene on Vanadium Pentoxide films electrochemically prepared onto Glassy Carbon. XV Congreso de Sociedade Ibero-Americana de Electroquímica, 8-13 Septiembre de 2002, Évora-Portugal.
- O. P. Márquez y J. Márquez (2002). "Propiedades Interesantes de Poli-dimetoxibencenos". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.
- R. Ortíz, O. P. Márquez, E. Weinhold, J. Márquez (2002). "Crecimiento Potenciostatico de Fibras de Poliveratrol". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.
- R. Ortíz, L. F. D'Elia, J. Araujo, Materán, J. Márquez, O. P. Márquez (2002). "Elucidación de Mecanismos de Reacciones Orgánicas Empleando la Espectros-copia FTIR IN SITU". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.
- E. Weinhold, R. Ortíz, O. P. Márquez, J. Márquez (2002). "Síntesis de un nuevo tipo de Polímero Discótico Conductor". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.

- J. Márquez, E. Weinhold, O. P. Márquez (2002). "Conductividad Eléctrica 3D en el Poliveratrol". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.
- R Hernández, J. Márquez, O. P. Márquez, R. Ortiz, Y. Martínez (2002). "Electroreducción de CO₂ y CO sobre Electrodo Sólidos. Aspectos Espectro-Electroquímicos y sus implicaciones". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2002, Mérida.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- E. Salazar (2002). "Remoción Electroquímica de Vanadio de Extractos de Crudos Pesados Electródico. Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- M. I. Márquez (2002). "Aspectos cinéticos en la demetalización de fracciones de crudos pesados solubles en Metanol y Benceno. Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.

Doctorado

- Quiliano Contreras (2002). "Estudio de neurotransmisores con detección electroquímica". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Oladis Troconis de Rincón (2002). "Técnicas electroquímicas en la evaluación / Rehabilitación del puente sobre el Lago de Maracaibo". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.

Artículos Científicos

- M. Choy., Z. Puentes, J. Colina, H. Martínez (2002). "Nuevos diseños de electro catalizadores en la conversión de hidrocarburos". Libro de Memorias XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, 15-21 de Septiembre de 2002.
- L. Fernández, O. P. Márquez, J. Márquez, W. Velásquez (2002). "Electrochemical chlorination of phenylnonane". Rev. Téc. Ing. Univ. Zulia, 25(2), 108.

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- M. Choy (2003). "Jornadas de Investigación – Industria Energética – Ministerio de Ciencias y Tecnología". INTEVEP, Dic 2003.
- J. Materán, Y. Martínez, J. Márquez, V. Báez, O. P. Márquez (2003). "Oxidación electroquímica de hidrocarburos sobre electrodos de carbón vítreo modificados". VI Congreso Venezolano de Química y XVI Encuentro Nacional de Electroquímica, 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita – Nueva Esparta.
- Greis Colt, Ricardo Contreras, Bernardo Fontal Marisela Reyes, Trino Suárez, Fernando Bellandi, Yris Martínez, Ricardo Hernández (2003). "Estudio por voltametría cíclica de los complejos de cobre (II) con ligados bidentados tipo n-alquil-2-amino-1-ciclopenten-carboditioato de etilo (alquil = metilo, propilo e isobutilo)". VI Congreso Venezolano de Química y XVI Encuentro Nacional de Electroquímica, 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita – Nueva Esparta.
- Colt G.; Márquez, J.; Martínez, Y.; Márquez, O. P. (2003). "Celdas redox de vanadio. Diseño, preparación y evaluación voltamétrica sobre grafito reforzado con carbono". VI Congreso Venezolano de Química y XVI Encuentro Nacional de Electroquímica 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita, Nueva Esparta.

- M. I. Márquez, E. Salazar, O. P. Márquez, J. Márquez, R. Ortíz, Y. Martínez (2003). "Estudio espectro electroquímico de la remoción de metales de un extracto de crudo pesado, soluble en metanol". VI Congreso Venezolano de Química y XV Encuentro Nacional de Electroquímica 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita – Nueva Esparta.
- E. Salazar, O. P. Márquez, J. Márquez, R. Ortíz, M. I. Márquez, Y. Martínez (2003). "Seguimiento espectro electroquímico de la demetalización de porfirinas de extractos de crudo hamaca", VI Congreso Venezolano de Química y XVI Encuentro Nacional de Electroquímica 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita – Nueva Esparta.
- J. E. Araujo, R. L. Ortíz (2003). "Crecimiento electroquímico del CuInSe₂. Caracterización óptica y estructural". VI Congreso Venezolano de Química y XVI Encuentro Nacional de Electroquímica 2-6 de Noviembre de 2003. Margarita – Nueva Esparta.
- Enrique Millán (2003). "Electropolimerización en presencia de biopolímeros". IV Escuela Internacional de Polímeros, Mérida, Noviembre 2003.
- Enrique Millán (2003). "Polímeros en Venezuela". IV Escuela Internacional de Polímeros, Mérida, Noviembre 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Cecilia Chacón (2003). "Preparación y evaluación de electrodos Vox/Pt". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Diego Sánchez (2003). "Desulfuración Electroquímica de matrices orgánicas". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Fernanda Valero (2003). "Depósitos y Sub depósitos de Mo sobre carbón vítreo y platino. Evaluación en la conversión de moléculas orgánicas simples". Tutor: Marisela Choy.
- Deynis Quevedo (2003). "Preparación de Electrocatalizadores Sn/Pt y Sn/Cv y su aplicación en la oxidación de moléculas orgánicas". Tutor: Marisela Choy.
- Duala Puentes (2003). "Preparación de electrocatalizadores Zr/Pt en la conversión de moléculas orgánicas simples". Tutor: Marisela Choy.

Doctorado

- Matilde Fernández (2003). "Evaluación de Corrosión por baterías de Sulfato reductoras en aceros en pozos petroleros". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.

Artículos Científicos

- Marisela Choy (2003). "Polímeros conductores como alternativa tecnológica en la protección de nuestro ambiente". Revista Iberoamericana de Polímeros, 4, 2, 53-68.
- J. Colina, M. Choy, H. Martínez (2003). "Análisis of the products resulting from the electrocatalytic of ethylene on Ru/Pt electrodes". Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia, 26, 2, 109-116.
- Y. Martínez, R. Hernández, M. Kalaji, O. P. Márquez, J. Márquez (2003). "Oxidación del m-dimetoxibenceno (MDMB): Efecto del electrolito soporte". Ciencia 11(4).
- K. Márquez, R. Ortíz, J. W. Schultze, O. P. Márquez, J. Márquez, G. Staikov (2003). "In situ FTIR monitoring of AG and AU electrodeposition on glassy carbon and silicon". Electrochim. Acta, 48, 711.

- María Ramírez de F., Olga Pérez de Márquez, Oscar M. Alarcón, Jairo Márquez, Pedro Navarro, Gladis Bastardo de C. (2003). "Seguimiento electroquímico del complejo de inclusión bilirrubina-ciclodextrina", Ciencia 11(2), 162-169.
- Trino Suárez, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Fernando Bellandi, Ricardo R. Contreras, Enrique Millán, Pedro Calcines and Danny Paredes (2003). "Biphasic catalysis with RuC12(DMSO)(TPPMS)". Transition Metal Chemistry 28 217-219.
- María J. Ramírez-Parra, Fanny Navarro, Jesús Materán, María Ramírez de Fernández y Oscar Marino Alarcón (2003). "Niveles séricos de cinc y cobre, y relación Cu/Zn, en embarazadas con preeclampsia". MedULA. Revista de la Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes., Vol 9 1-4. 2000.
- J, Colina, M. Choy, H. Martínez (2003). "Análisis of products resulting from the electrocatalytic oxidation of ethylene on Ru/Pt electrodes". Rev. Téc. Ing. Univ. Zulia, 26, 2, 109-116.

Libros y Capítulos de Libros

- O. P. Márquez, J. Márquez (2003). "Electroquímica y Electrocatálisis" (Polímeros Conductores). ISBN 1-4135-0100-1 (edición virtual). Mayo 2003. ISBN 1-4135-0100-X (edición en papel).

Año 2004

Proyectos

- "Electrosíntesis de Polímeros Discóticos". CDCHT. Responsable: Prof. Reynaldo Ortíz.
- "Reducción EQ de vanadio sobre Pt". CDCHT. Responsable: prof. Jairo Márquez.
- "Preparación de electrodos modificados de pasta de carbón para la determinación de los iones Pb.(II) y Hg.(II)". CDCHT, C-1119-01-08-B. Responsable: Prof. Pedro Navarro.
- "Determinación in situ de los cambios estructurales del polioortoaminofenol durante el proceso redox, mediante espectroscopia infrarroja con transformadas de fourier". CDCHT, C-1033-00-08-B. Responsable: Prof. José Miguel Ortega.
- "Electrocatálisis sobre electrodos de polímeros conductores electrónicos modificados por agregados metálicos". CONICIT. Responsables: Prof. Marisela Choy, Prof. José Miguel Ortega.
- "Oxidación electrocatalítica de butano en productos de interés energético, no contaminante". CONICIT. Responsables: Prof. Marisela Choy, Prof. José Miguel Ortega.
- "Preparación de Electrocatalizadores". FONACIT. Responsable: Prof. Olga Pérez de Márquez.
- "Conversión Electrocatalítica de butano en productos de interés energético no contaminante". FONACIT. Responsable: Prof. Marisela Choy.
- "Electrodeposición de Semiconductores". FONACIT. Responsable: Prof. Reynaldo Ortíz.
- "Oxidación electroquímica de hidrocarburos líquidos sobre electrodos modificados con porfirinas". Responsable: Prof. Jesús Materán.
- "Reducción Electroquímica de CO₂ mediada por catalizadores moleculares derivados de núcleos porfirínicos". Responsables: Prof. Ricardo Hernández y Prof. Yris Martínez.
- "Determinación de antimonio en muestras medicinales". Responsables: Prof. Ricardo Hernández y Prof. Yris Martínez.
- "Determinación y Cuantificación Electroanalítica de TBME en agua". Responsables: Prof. Ricardo Hernández y Prof. Yris Martínez.
- "Copolimerización de 2,5- dimetoxianilina con anilina. Estudios estructurales". Responsables: Prof. Reynaldo Ortíz, Prof. Yris Martínez.

- "Preparación y caracterización de electrodos de pasta de carbón modificados con porfirinas y su evaluación en la reducción electroquímica de oxígeno". Responsables: Prof. Olga Márquez y Prof. Yris Martínez.
- "Caracterización electroquímica de Complejos tipo N_2S_2 sobre electrodos de carbón vítreo y platino". Responsables: Prof. Pedro Navarro y Prof. Enrique Millán.
- "Estudio electroquímico de la corrosión de materiales utilizados e implantes óseos modificados con biopolímeros". Responsables: Prof. Marcos Rodríguez y Prof. Enrique Millán.
- "Evaluación electroquímica de proteínas recombinantes del tripanosoma cruzi sobre superficies de carbón vítreo y grafito". Responsables: Prof. Juan Luis Concepción y Prof. Enrique Millán.

Comunicaciones a Congresos

- G. Colt, J. Márquez, Y. Martínez, O. P. Márquez (2004). "Celda Redox de Vanadio: Construcción, Activación de la Membrana y Producción de los Electrolitos". Encuentro Nacional de Electroquímica, 21-23 Abril de 2004, Chorony-Edo-Aragua.
- J. Márquez, O. P. Márquez, K. Saavedra, R. Ortíz (2004). "Electrodeposición de Películas Delgadas de Semiconductores de CdSe". Encuentro Nacional de Electroquímica, 21-23 Abril de 2004, Choroni-Edo-Aragua.
- Y. Martínez, O. P. Márquez, G. Burguera, Y. Sindony, J. Márquez, P. Navarro (2004). "Preparación y Caracterización de electrodos de Pasta de Carbón Modificados con Cobre (Cu) y Macromoléculas / Cu y su evaluación en la Reducción de Electroquímica de Oxígeno". Encuentro Nacional de Electroquímica, 21-23 Abril de 2004, Chorony-Edo-Aragua.
- E. Salazar, Y. Martínez, O. P. Márquez, J. Márquez (2004). "Preparación de Electrocatalizadores de PT-RU-RH Soportados sobre Carbón Vítreo para la Oxidación del Metanol". Encuentro Nacional de Electroquímica, 21-23 Abril de 2004, Chorony-Edo-Aragua.
- Y. Reyes, M. Choy, J. M. Ortega, M. Sánchez (2004). "Corrosión performance of polyindole coating applied to stainless in derreate 0.5 M sulfuric acid". 55th Annual Meeting of the Internacional Society of Electrochemistry, Thessaloniki-Grecia, 19-24 Septiembre de 2004.
- Z. Puentes, D. Puentes, M. Choy, J. M. Ortega (2004). "Design of electrocatalysts for oxidation of butane". 55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Thessaloniki – Grecia, 19-24 Septiembre de 2004.
- F. Valero, M. Choy, J. M. Ortega (2004). "Effect of different electrolytes on the upd behavior of Mo/Pt system". 55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Thessaloniki Grecia, 19-24 Septiembre de 2004.
- O. P. Márquez, E. Salazar, M. I. Márquez, J. Márquez, R. Ortíz (2004). "Devanadizacion Electroquímica de Porfirinas en Crudos". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2004, Mérida.
- J. Márquez, C. Chacón, O. P. Márquez, R. Ortíz (2004). "Preparación y Evaluación de Electrodos de Platino Modificados con Vanadio". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2004, Mérida.
- J. Materán, Y. Martínez, J. Márquez, V. Sánchez, V. Báez, O. P. Márquez (2004). "Oxidación Electroquímica de Hidrocarburos sobre Electrodos de Carbón Vítreo Modificado". XV Encuentro Nacional de Electroquímica, 17-20 Febrero de 2004, Mérida.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**Licenciatura**

- Herman Herrera (2004). "Preparación de electrodos catalizadores embebidos en pasta de carbón". Tutor: Olga P. Márquez, Jairo Márquez e Y. Martínez.
- Yira Sindony (2004). "Preparación y caracterización de electrodos de pasta de carbón modificados con cobre (Cu) y porfirina / Cu complejado con un poliéter macrociclo y su evaluación en la reducción electroquímica de oxígeno". Tutor: Olga P. Márquez, Jairo Márquez y Pedro Navarro.
- Griceyd Burguera (2004). "Preparación y caracterización de electrodos de pasta de carbón modificados con cobre (Cu) y porfirina / Cu y su evaluación en la reducción electroquímica de oxígeno". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Yanpiero Balladores (2004). "Demetalización de Petroporfirinas por vía Electroquímica directa". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Raimond Pabón (2004). "Batería de Vanadio: evaluación de cátodos, preparación y evaluación de prototipo". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Tania Mubita (2004). "Preparación de Electrocatalizadores para Celdas de Combustible, soportados sobre Molibdeno". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Luigi Manfredy (2004). "Preparación de Electrocatalizadores para celdas de Combustible, Soportados sobre Carbón Vítreo". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Zoneyca M Jiménez (2004). "Caracterización electroquímica y espectro química de la oxidación del indol-e-metanol sobre electrodos de platino y carbón vítreo". Tutor: Marisela Choy.

Maestría

- Lic. Danny R. Paredes (2004). "Estudio de los Cambios Estructurales del Poli-oaminotenol durante su proceso redox, mediante FTIR". Tutor: José Miguel Ortega Pareja. Maestría en curso. PEFAP.
- Lic. Zogehil Puentes (2004). "Electrocatalizadores de Zr-Ni/Cv en la oxidación del butano". Tutor: José Miguel Ortega Pareja. Maestría en curso. PEFAP.

Doctorado

- Miguel Sánchez (2004). "Estudios de Corrosión de diferentes metales bajo ambiente altamente agresivo". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Greis Colt (2004). "Preparación, caracterización y evaluación de electrodos Vox/G para baterías secundarias". Tutor: Olga P. Márquez y Jairo Márquez.
- Fanny Navarro (2004). "Determinación de oligoelementos en alimentos". ULA, Mérida, Venezuela. Tutor: Olga P. Márquez, Jairo Márquez, M. Alarcón, X. Navarro.
- Ing. Yolanda Reyes (2004). "Recubrimientos con compuestos orgánicos de electrodos de acero y carbón". Tutor: José Miguel Ortega Pareja. PEFAP.
- Yolanda Reyes (2004). "Recubrimientos con compuestos orgánicos de electrodos de acero y carbón". Tutor: Marisela Choy. PEFAP, ULA 2004.

Artículos Científicos

- Z. Puentes, M. Choy, J. M. Ortega (2004). "Codeposición Electroquímica de Ni-Zr sobre carbón vítreo y su evaluación electro catalítica en la oxidación de butano". Libro de Memorias, XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Mérida-Yucatán- México, 1220-1225, 5-11 Septiembre 2004.



- Y. Martínez, R. Hernández, M. Kalaji, O. P. Márquez, J. Márquez (2004). "Sniftirs studies of electrochemical oxidation of 1,2-dimethoxybenzene at platinum in acetone nitrilo / tetrabutyl ammonium electrolyte". J. Electroanal. Chem.
- Trino Suárez, B. Fontal, M. reyes, F Bellandi, R. Contreras, José M. Ortega, G. León, P. Cancines, B. Castillo (2004). "Catalytic Hydrogenation of 1-hexene with $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$. React. Kinet. Catal. Lett. Vol. 82, No 2, 325-331. Budapest.

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

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Dorys Rojas (2002). "Modification mechanisms of Pd". Conferencia presentada por invitación de los organizadores del Seventh Rio Symposium on Atomic Spectrometry, realizado en Florianópolis, Brazil del 7 al 12 de abril del 2002.
- Dorys M. Rojas V y Juan C. Moreno M. (2002). "Mass effects of Pd on the electrothermal atomic absorption spectrometric determination of Ga and In". Presentado en el Seventh Rio Symposium on Atomic Spectrometry, realizado en Florianópolis, Brazil del 7 al 12 de abril del 2002.
- María A. Sánchez P., y Dorys Rojas (2002). "Simultaneous Detection of Pd and Ni by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry". Seventh Rio Symposium On Atomic Spectrometry. Florianópolis. Brasil. Abril 7-12.

Año 2003

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Faneite, L. (2003). "Determinación de Co, Ni y B en Partículas magnéticas finas de aleaciones por Espectroscopía de Absorción Atómica de Llama". Tutor: Xiomara Romero.

Año 2004

Comunicaciones a Congresos

- Faneite, L.; Romero, X.; Velásquez, W.; Romero, H. (2004). "Interferencias Interelementales en la determinación de Ni, Co y B en partículas finas de Aleaciones Magnéticas por Espectroscopía de Absorción Atómica de Llama". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Peñuela, M. A.; Romero, X.; Velásquez, W. (2004). "Determinación de Niveles Séricos de electrolitos y elementos traza en diabéticos mediante ICP-AES". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.

- Simancas, Y.; Romero, X.; La Rosa, C. (2004). "Determinación de Al y Pb en aguas naturales y potabilizadas de la ciudad de Valera mediante ICP-AES". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Pérez, P.; Romero, X. (2004). "Determinación de los Niveles Séricos de Cu, Zn, Fe, Mg, Ca, Na y K en embarazadas preclámpticas por ICP-AES". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Lara, L.; Romero, X.; Velásquez, W. (2004). "Estudio de Interferencias de fondo y/o espectrales en la determinación de Se por ETAAS". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Mireya Suárez y Dorys Rojas (2004). "Estudio de Efectos Interelementos en la cinética de Atomización Electrotérmica de Sb Y Pb". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Damelys Rodríguez y Dorys Rojas (2004). "Estudio de Efectos Interelementos en la cinética de atomización electrotérmica de Ag Y Pb". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- Aaron Fulgence y Dorys Rojas (2004). "Estudio de Efectos Interelementos en la cinética de atomización electrotérmica de Sb Y Ag". XXXIV Aniversario Facultad de Ciencias, ULA. Mérida.
- María A. Sánchez P. y Dorys M. Rojas V. (2004). "Atomización Electrotérmica de Pd: efectos de Cd y Cu". LIV Convención Anual de la AsoVAC. UC. Valencia Carabobo. Venezuela. Noviembre 14-21.
- María A. Sánchez P. y Dorys Rojas (2004). "Atomización Electrotérmica de Pb: efectos de Pd". LIV Convención Anual de la AsoVAC. UC. Valencia Carabobo. Venezuela. Noviembre 14-21.
- Mireya Suárez, María A. Sánchez P. y Dorys Rojas (2004). "Atomización Electrotérmica de Sb: efectos de Pb". LIV Convención Anual de la AsoVAC. UC. Valencia Carabobo. Venezuela. Noviembre 14-21.
- Aaron Fulgence, Dorys Rojas y María A. Sánchez P. (2004). "Efectos Interelementos en la Atomización de Ag y Sb". LIV Convención Anual de la AsoVAC. UC. Valencia Carabobo. Venezuela. Noviembre 14-21.
- María A. Sánchez P. (2004). "Caracterización Analítica y Cinética de la Atomización Electrotérmica de Pd en presencia de CD". I Jornadas de Tesis y Trabajos Especiales de Grado. Venezuela. Marzo 22-25.
- Romero, Xiomara; Velásquez, William (2004). "Interferencias Interelementales en la determinación de Ni, Co y B en partículas finas de aleaciones magnéticas por Espectroscopía de Absorción Atómica de Llama". 54 Convención Anual de Asovac, Valencia. Nov. 14-21.
- Peñuela, M. A.; Romero, X.; Velásquez, W.; Pérez, P. (2004). "Desarrollo Metodológico para la Determinación de Electrolitos y Elementos traza en suero y sangre total de diabéticos por Espectroscopía de Emisión Atómica con plasma inductivamente acoplado". 54 Convención Anual de Asovac, Valencia. Nov. 14-21.
- Simancas, Y.; Romero, X.; Velásquez, W. (2004). "Determinación de Al y Pb en aguas naturales y potabilizadas mediante ICP-AES". 54 Convención Anual de Asovac, Valencia. Nov. 14-21.
- Pérez, P.; Romero, X.; Velásquez, W.; Peñuela, M. (2004). "Optimización del Protocolo de Tratamiento de suero de pacientes preclámpticas para la determinación de Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu Y Zn por ICP-AES". 54 Convención Anual de Asovac, Valencia. Nov. 14-21.
- Lara, L.; Romero, X.; Velásquez, W. (2004). "Modificación Química e Interferencia Espectral en la determinación de Se por ETAAS con corrector de deuterio". 54 Convención Anual de Asovac, Valencia. Nov. 14-21.



Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Damelys Rodríguez (2004): "Estudio de efectos interelementos en la cinética de atomización electrotérmica de plomo y plata". Tutor: Dra. Dorys Rojas.
- Aaron Fulgence (2004): "Estudio de efectos interelementos en la cinética de atomización electrotérmica de antimonio y plata". Tutor: Dra. Dorys Rojas.

Artículos Científicos

- María A. Sánchez P. y Dorys Rojas (2004): "Efectos de Paladio, Paladio + Magnesio y Tungsteno en la cinética de la atomización electrotérmica de Cobre empleando Inyección de la Solución en forma de aerosol". Ciencia, Vol. 12(1), Jan. - March., 90-103.

4.6. Grupo de Espectroscopía Molecular

a) Personal

Prof. Carlos Rondón (Coordinador)

Profesores

Marcela Pascú de Burguera

José L. Burguera

Rosario Brunetto

Máximo Gallignani

Yaneira de Peña

Pablo Carrero

Maribel Valero

Personal Administrativo, auxiliares

Sra. Hercila Guillen

Tec. Marlene Díaz

Sr. Benito Díaz

Sra. Zoleida Vivas Briceño

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- M. R. Brunetto, M. A. Obando, A. Fernández, M. Gallignani, J. L. Burguera and M. Burguera (2002). "Column-switching high-performance liquid chromatographic analysis of carbamazepine in human plasma by direct injection". Seventh International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated chromatographic analyzers, Febrero 6-8 del 2002, Brujas, Bélgica. Libro de resúmenes P-16.
- M. R. Brunetto, L. Gutiérrez, Y. Delgado, M. Gallignani, J. L. Burguera and M. Burguera (2002). "Determination of cocaine and benzoylecgonine in human plasma samples in a fully automated coupled-column HPLC system". Seventh International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated chromatographic analyzers, Febrero 6-8 de 2002, Brujas, Bélgica. Libro de resúmenes P-17.

- M. Burguera, J. L. Burguera, C. Rondón, P. Carrero and M. Roa (2002). "Comparison of Chemical Modifiers for the Determination of Selenium in Pig Gastric Biopsies by ETAAS". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- Edwin A. Hernández, Marcela Burguera and José L. Burguera (2002). "Determination of selenium in human serum samples by graphite furnace atomic absorption spectrometry". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- J. L. Burguera, M. Burguera, F. Silva, P. Carrero and C. Rondón (2002). "Determination of Silicon in Biological by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- Yaneira Petit de Peña, Laura Vásquez de Ricciardi, José Vicente Scorza, Nelson Vicuña-Fernández, Sabrina López-Rangel, Pablo Carrero, José Luis Burguera, Carlos Rondón (2002). "Antimony Speciation Analysis by Flow Injection Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry (FI-HGAAS) in Dog's Whole Blood after Glucantime and Glucantime + Gentamicine administration". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- C. Rondón, W. Vegas, P. Carrero, J. L. Burguera, M. Burguera and Y. Petit (2002). "Determination of Uranium in Geothermal Fluids by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- Pablo Carrero, Tamara Soltan, Carlos Rondón, José Luis Burguera, Marcela Burguera and Yaneira Petit de Peña (2002). "Flow Injection Determination of Antimony by Successive Retention of Sb(III) and Tetrahydroborate(III) on an Anion-Exchange Resin and Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry". Seventh Rio Symposium on Atomic spectrometry, 7-12 Abril del 2002, Florianópolis-Brasil.
- Burguera, J. L.; Burguera, M.; Rondón, C.; Carrero, P.; Di Bernardo M. L.; Villasmil M. A.; Villasmil L. M. (2002). "Comparative whole blood and gastric tissue distribution of Se in patients with gastritis and Helicobacter Pylori infection". 7th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 5-9 Mayo (2002), St. Petersburg, Rusia.
- Burguera, M.; Burguera, J. L.; García, M. Y.; Di Bernardo, M. L.; Alarcón, O. M.; Rondón, C.; Carrero, P.; Villasmil, L. M.; Villasmil, M. A. (2002). "Helicobacter Pylori related to whole blood and gastric tissues bismuth levels in patients with different types of gastritis". 7th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 5-9 Mayo, St. Petersburg, Rusia.
- Burguera, M.; Burguera, J. L.; Di Bernardo, M. L.; Alarcón, O. M.; Nieto, E.; Salinas, J. R.; Burguera, E. (2002). "Strontium concentrations in bone, whole blood and urine from osteoporotic subjects submitted to femur head repair surgery". 7th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 5-9 Mayo, St. Petersburg, Rusia.
- Cova, Y.; Alarcón, O.M.; Burguera, M.; Burguera, J. L.; Di Bernardo, M. (2002) "Serum essential elements in patients with vitiligo treated with copper". 20th World Congress of Dermatology, 1-5 Julio, Paris, Francia.
- Edwin A. Hernández-Caraballo and Lué M. Marcó P. (2002). "Evaluation of artificial neural networks as tools for cancer diagnosis based on the Fe, Cu, Zn and Se concentrations in blood serum samples determined by total reflection X-ray fluorescence spectrometry". 9th Conference on Total reflection X-ray fluorescence and Related methods (TXRF 2002), 8-13 de Septiembre del 2002, Madeira, Portugal.

- Máximo Galignani, Carlos Ayala, Rosario Brunetto, José Luis Burguera, Marcela Burguera (2002). "Generación de hidruros – espectrometría infrarroja (IR-TF). Una nueva alternativa para la determinación simultánea de Sb, Sn y As". XXV Congreso Latinoamericano de Química, Septiembre 22-26 del 2002, Cancún, México. Libro de resúmenes C-479, pág. 263.
- Maribel Valero, Máximo Galignani, Rosario Brunetto, Jose Luis Burguera, Marcela Burguera (2002). "Determinación de nitritos en aguas mediante un método cinético en un diseño de inyección en flujo con detección espectrofotométrica". XXV Congreso Latinoamericano de Química, Septiembre 22-26 del 2002, Cancún, México. Libro de resúmenes C-373, pág. 225.
- Máximo Galignani, Carlos Ayala, Rosario Brunetto, José Luis Burguera, Marcela Burguera. "Determinación de antimonio en productos farmacéuticos mediante generación de hidruros con detección por espectrometría IR-TF". XXV Congreso Latinoamericano de Química, Septiembre 22-26 del 2002, Cancún, México. Libro de resúmenes C-369, pág. 225.
- Máximo Galignani, Argenis Sánchez, Ricardo Rivas, Rosario Brunetto, "Determinación espectrofotométrica de plomo en gasolinas mediante la formación del ditizonato de plomo en un sistema de flujo". XXV Congreso Latinoamericano de Química, Septiembre 22-26 del 2002, Cancún, México. Libro de resúmenes C-377, pág. 226.
- Rosario Brunetto, José D. Monsalve, Máximo Galignani, José Luis Burguera y Marcela Burguera. "Determinación de cationes metálicos en aguas de consumo humano". XXV Congreso Latinoamericano de Química, Septiembre 22-26 del 2002, Cancún, México. Libro de resúmenes C-449, pág. 254.
- M. L. Di Bernardo, M. Burguera, J. L. Burguera, E. Nieto, J. R. Salinas. "Concentraciones de estroncio en hueso, sangre y orina de personas mayores de 45 años con fracturas de cadera", III Congreso Latinoamericano de Osteoporosis IOF, IV Congreso Venezolano de Menopausia y Osteoporosis, 16-20 de Octubre (2002), Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Lubin Gutiérrez. "Determinación de cocaína y sus metabolitos en plasma sanguíneo humano por cromatografía líquida de alta resolución con detección UV arreglo de diodos y con limpieza de la muestra en línea". Tutor: María del Rosario Brunetto. Marzo 2002.
- José Domingo Monsalve. "Diseño de un Método para la Determinación de Cationes en Aguas de Consumo Humano por Cromatografía Iónica con Detección por Conductividad y Preconcentración de los Analitos en Línea". Tutor: María del Rosario Brunetto. Julio 2002.
- Carlos Ayala. "Acoplamiento del análisis en flujo con la generación de hidruros, utilizando la Espectroscopia de Absorción Infrarroja con transformada de Fourier (FA-GH-IRTF). Tutor: Máximo Galignani. Febrero, 2002.
- Luis Vicente Gutiérrez. "Determinación de bismuto mediante la generación de hidruros en fase sólida por espectroscopia de absorción atómica con atomización en llama". 2002.
- Boris Orlando Paredes Buenaño. "Determinación de trazas de Plomo en aguardientes larenses por Espectroscopia de Absorción Atómica en llama, mediante una configuración de flujo continuo". Tutor: Dra. Yaneira Petit de Peña. 24 de Enero de 2002.

Maestría

- Hugo Bianco. "Aplicación de las emulsiones en la determinación de níquel y vanadio en lodos". Tesis de Magister Scientiarum en Química Aplicada. Postgrado en Química Analítica (PQA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Tutor: José Luis Burguera, Co-tutor: Raquel Antón.
- Rita Avila. "Formulación de emulsiones para la determinación de metales pesados en crudos venezolanos". Tesis de Magister Scientiarum en Química Aplicada. Postgrado en Química Analítica (PQA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Tutor: José Luis Burguera, Co-tutor: Jean Luis Salager.

Doctorado

- María Isabel García. "Determinación de Bi en muestras biológicas relacionadas con Gastritis". Tesis de Doctorado del Postgrado en Química Analítica. Tutor: Dra. Marcela Burguera. Abril 2002.

Artículos Científicos

- Burguera, M.; Burguera, J. L.; Di Bernardo, M. L.; Alarcón, O. M.; Nieto, E.; Salinas, J. R.; Burguera, E. "Age and sex-related Ca and Sr concentrations in different types of human bones". *Trace Elements and Electrolytes*, 19, 2002.
- Burguera, J. L.; Burguera, M.; Rondón, C.; Carrero, P.; Di Bernardo, M. L.; Villasmil, M. A.; Villasmil, L. M. "Comparative whole blood and gastric tissue distribution of Se in patients with gastritis and Helicobacter Pylori infection". in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Kassanova L., Collery Ph., Maymard I., Kassanova Z. y Ethienne, JC., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 7, 171-174, (2002).
- Burguera, M.; Burguera, J. L.; García, M. Y.; Di Bernardo, M. L.; Alarcón, O. M.; Rondón, C.; Carrero, P.; Villasmil, L. M.; Villasmil, M. A. "Helicobacter Pylori related to whole blood and gastric tissues bismuth levels in patients with different types of gastritis", in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Kassanova L., Collery Ph., Maymard I., Kassanova Z. y Ethienne, JC., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 7, 212-216, (2002).
- Burguera, M.; Burguera, J. L.; Di Bernardo, M. L.; Alarcón, O. M.; Nieto, E.; Salinas, J. R.; Burguera, E. "Strontium concentrations in bone, whole blood and urine from osteoporotic subjects submitted to femur head repair surgery", in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Kassanova L., Collery Ph., Maymard I., Kassanova Z. y Ethienne, JC., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 7, 405-408, (2002).
- Burguera, E.; Romero, Z.; Burguera, M.; Burguera, J. L.; De Arenas, H.; Rondón, C. Di Bernardo, M. L. "Determination of some cationic species in temporary teeth". *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 16, 103-112 (2002).
- Burguera, J. L.; Rondón, C.; Burguera, M.; Roa, M. E.; Petit de Peña, Y. "Electrothermal atomic absorption spectrometry determination of Mo in whole blood". *Spectrochimica Acta parte B*, 57, 561-569 (2002).
- M. R. Brunetto, M. A. Obando, A. Fernández, M. Galignani, J. L. Burguera and M. Burguera. "Column-switching high-performance liquid chromatographic analysis of carbamazepine and its principal metabolite in human plasma with direct sample injection", *Talanta*, 58(3), 543-550, (2002).
- Galignani, M.; Ayala, C.; Brunetto, M. R.; Burguera J. L.; Burguera, M. "Flow analysis-hydrate generation-Fourier Transform infrared spectrometry-a new analytical technique for the simultaneous determination of Sb, As and Sn", *Analyst*, 127(12), 1705-1712, (2002).

- Rosario Brunetto, Lubin Gutiérrez, Yelitza Delgado, Máximo Gallignani, José Luis Burguera and Marcela Burguera, "High-performance liquid chromatographic determination of cocaine and benzoylecgonine by direct injection of human blood plasma sample into an alkyl- diol silica (ADS) precolumn". *Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC)*, 375, 534-538 (2002).
- J. L. Burguera, M. Burguera, C. Rondón. "An on-line flow-injection microwave-assisted mineralization and a precipitation/dissolution system for the determination of molybdenum in blood serum and whole blood by electrothermal atomic absorption spectrometry". *Talanta*, 58, 561-569, (2002).
- M. Burguera, J. L. Burguera, P. Carrero, C. Rondón. "A flow injection-ETAAS system for the on-line determination of total and dissolved silica in waters". *Talanta*, 58, 1157-1166, (2002).
- Edwin A. Hernández, Marcela Burguera and José L. Burguera. "Evaluation of ammonia as diluent for serum sample preparation and determination of selenium by graphite furnace atomic absorption spectrometry". *Spectrochim. Acta Part B* 57, 2159-2165, (2002).

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- Ayala, C.; Gallignani, M.; Brunetto, M. R.; Burguera, J. L.; Burguera, M. "Determinación de antimonio total en productos farmacéuticos por análisis en flujo Generación de Hidruros-Espectrometría infrarroja de transformada de Fourier (AF-GH-IRTF), generando el hidruro a partir de Sb(V)". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela. Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 334. Libro de Resúmenes: Pgs: 1102-1105.
- Brunetto, M. R.; Delgado, Y.; Gutiérrez, L.; Gallignani, M.; Burguera, J. L.; Burguera, M.; Premoli, G.; González, A. "Determinación de cocaína y benzoilEgonina en las muestras de orina y su correlación con las lesiones bucodentales observadas en la población estudiada". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 335. Libro de Resúmenes: Pgs: 1106-1109.
- Gallignani, M.; Sánchez, A.; Brunetto, M. R.; Burguera, J. L.; Burguera, M. "Evaluación crítica de diversos desarrollos metodológicos para la determinación de plomo en gasolinas". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 336. Libro de Resúmenes: Pgs: 1109-1112.
- Gallignani, M.; Valero, M.; Brunetto, M. R.; Creda, V.; Burguera, M.; Burguera, J. L. "Los métodos cinéticos. Una alternativa atractiva para el análisis espectrofotométrico de nitritos en aguas a niveles traza y ultratrazas". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 337. Libro de Resúmenes: Pgs: 1113-1116.
- Brunetto, M. R.; Gutiérrez, L.; Delgado, Y.; Gallignani, M.; Burguera, J. L.; Burguera, M. "Inyección directa de la muestra para la determinación de cocaína y sus metabolitos en el plasma sanguíneo humano por HPLC". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 338. Libro de Resúmenes: Pgs: 1117-1120.

- Brunetto, M. R.; Obando, M. A.; Gallignani, M. "Determinación de los niveles plasmáticos de vitamina A, D, y 25-hidroxi vitamina D en una población de individuos residentes en la ciudad de Mérida". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 339. Libro de Resúmenes: Pgs: 1120-1123.
- Sánchez, A.; Gallignani, M.; Brunetto, M. R. "Determinación espectrofotométrica de plomo en gasolinas mediante la formación del ditizonato de plomo en un sistema de flujo". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 340. Libro de Resúmenes: Pgs: 1124-1127.
- Valero, M.; Gallignani, M.; Brunetto, M. R.; Cerda, V.; Burguera, M.; Burguera, J. L. "Optimización de un método cinético espectrofotométrico para la determinación de trazas de nitritos, basado en su acción catalítica sobre la reacción de oxidación de la tionina por parte del bromato de potasio, en un sistema de flujo". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003, Poster # 341. Libro de Resúmenes: Pgs: 1128-1132.
- Frank Silva, J. L. Burguera, M. Burguera, P. Carrero y C. Rondón. "Determinación de silicio en muestras biológicas por espectroscopia de absorción atómica (ETAAS)". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Dilzo Paredes, Carlos Rondón, Marino Alarcón, Marcela Burguera, Pablo Carrero, Jauri Villarroel, "Efecto del cobre sobre los niveles séricos de lípidos en ratas con síndrome nefrótico experimental", VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Jauri Villarroel, Pablo Carrero, Marcela Burguera, Dilzo Paredes, Carlos Rondón. "Nuevo método para la determinación de grasa en leche materna". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Y. Petit de Peña, W. Rondón, P. Carrero, Carlos Rondón, B. Paredes, F. Silva. "Determinación de cobalto, níquel y cadmio, por preconcentración en línea sobre zeolitas sintéticas y espectroscopia de absorción atómica como sistema de detección". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Yaneira Petit de Peña. "Preconcentración y separación en columna utilizando nuevos materiales sorbentes". Conferencia Invitada en el VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Y. Petit de Peña, S. López, N. Vicuña Fernández, L. Vázquez, José Vicente Scorza, P. Carrero, Carlos Rondón. "Diseño de un sistema de dilución en línea para la cuantificación de antimonio y sus especies en fármacos usados en el tratamiento de la leishmaniasis". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Carlos Rondón, Ivert Cañas, Marcela Burguera, José Luis Burguera, Pablo Carrero, Yaneita Petit de Peña. "Estudio sistemático de los métodos de digestión de tejido biológico para la determinación de elementos biogénicos por espectroscopia de absorción atómica". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.

- Carlos Rondón, Audry Espinoza, Pablo Carrero, Marcela Burguera, José Luis Burguera, Yaneira Petit de Peña. "Determinación de cadmio en sangre digestada por espectroscopia de absorción atómica con atomización electrotérmica (ETAAS). Desarrollo metodológico y evaluación de nuevos modificadores". VI Congreso Venezolano de Química (X Encuentro de Química Analítica). Margarita, Edo. Nueva Esparta, Venezuela, Noviembre del 2-6 del 2003.
- Brunetto, M. R.; Delgado, Y.; Gutiérrez, L.; Galignani, M.; Burguera, J. L.; Burguera, M.; Premoli, G.; González Betancourt, A. "Determination of cocaine and benzoylegonine by direct injection of human urine into a column-switching liquid chromatography system with iodide-array detection". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. Poster 1-3. Book of Abstract: Pg 77.
- Galignani, M.; Valero, M.; Sánchez, A.; Ayala, C.; Brunetto, M.; Burguera, M.; Burguera, J. L. "Flow analysis-gaseous phase generation- Fourier transform Infrared Spectrometric determination of nitrite". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. Poster 1-4. Book of Abstract: Pg 78.
- Galignani, M.; Sánchez, A.; Brunetto, M. R.; Burguera, J. L.; Burguera, M. "A new approach for a classical spectrophotometric method. Flow analysis derivative spectrophotometric determination of lead in gasoline with on-line liquid-liquid extraction". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. Poster 2-3. Book of Abstract: Pg 101.
- Galignani, M.; Ayala, C.; Valero, M.; Brunetto, M. R.; Burguera, M.; Burguera, J. L. "Sequential determination of free antimony and total antimony in pharmaceuticals by flow analysis-hydride generation-Fourier transform infrared spectrometry". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. Poster 2-4. Book of Abstract: Pg 102.
- Pineda, M.; Marcó, L.; Rivas, R.; Galignani, M.; Valero, M.; Burguera, J. L.; Burguera, M. "Pungency evaluation of onion cultivars from the Venezuelan west-center region by flow injection analysis-Uv-visible spectroscopy pyruvate determination". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. Poster 2-19. Book of Abstract: Pg 117.
- Máximo Galignani. "Flow analysis- Fourier transform Infrared Spectrometry (FIA-FTIR)". A powerful and interesting analytical technique". Conferencia Invitada. 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela. PL-14. Book of Abstract: Pg 34.
- Auristela Malavé, Pablo Carrero, José Luis Burguera, Marcela Burguera, Carlos Rondón y Yaneira Petit de Peña. "Continuos flow system for the spectrophotometric determination of boron in soil and plants with on-line element separation by methyl borate generation". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela.
- Pablo Carrero, Luis Gutiérrez, Carlos Rondón, José Luis Burguera, Marcela Burguera y Yaneira Petit de Peña. "Flow Injection determination of Bismuth in urine by successive retention of Bi(III) and tetrahydroborate(III) on an anion-exchange resin and hydride generation atomic absorption spectrometry". 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela.
- J. L. Burguera, M. Burguera. "Analytical applications of organized assemblies for on-line spectrometric determinations: present and future". Conferencia Invitada 12TH International Conference on Flow Injection Analysis (ICFIA-2003). 7-13 de diciembre de 2003. Mérida, Venezuela.

- M. Y. García, M. L. Di Bernardo, M. Burguera, J. L. Burguera, O. M. Alarcón, P. Carrero, C. Rondón, L. M. Villasmil, M. A. Villasmil. "Helycobacter pylory related to whole blood and gastric tissue Bi levels in patients with different types of gastritis". Celebración Semana Aniversario de la Facultad de Farmacia, ULA, 20 al 24 de Octubre de 2003.
- M. Y. García, M. L. Di Bernardo, M. Burguera, J. L. Burguera, C. Rondón, L. M. Villasmil. "Determinación de Bi en tejidos biológicos por ETAAS empleando Pt y ácido tartárico como modificadores químicos". Celebración Semana Aniversario de la Facultad de Farmacia, ULA, 20 al 24 de Octubre de 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Darveris Rivas. "Preconcentración electroquímica de Mn en flujo continuo con detección y cuantificación por EAA". Tutor. Dra. Marcela Burguera. Diciembre 2003.
- Daniela M. Briceño G. "Estudio de interferencias en la generación de arsina, estibina y bismutina desde fase sólida". 2003.
- Nadia V. Sánchez R. "Determinación de mercurio orgánico e inorgánico en sangre y orina por flujo continuo con generación de vapor frío y detección por espectroscopia de absorción atómica (FC-GVF-EAA)". 2003.
- Audrey Yoleira Espinoza Rojas. "Determinación de cadmio en sangre digestada por espectroscopia de absorción atómica con atomización electrotérmica (ETAAS). Desarrollo metodológico y evaluación de nuevos modificadores". Tutor: Carlos Enrique Rondón. Abril 2003.
- Ivert Alexander Cañas Carrero. "Estudio sistemático de los métodos de digestión de tejido biológico para la determinación de elementos biogénicos por espectroscopia de absorción atómica". Tutor: Carlos Enrique Rondón. Mayo 2003.
- Laura L Molina V. "Estudio de modificadores de matriz y los programas de temperaturas cortos en la determinación de plomo en sangre completa y orina mediante espectroscopia de absorción atómica con atomización electrotérmica". Tutor: Carlos Enrique Rondón. Noviembre 2003.

Maestría

- María Antonieta Arandia. "Determinación de aluminio en aceites lubricantes por ETAAS". Tesis de Magister Scientiarum en Química Aplicada. Postgrado en Química Analítica (PQA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Tutor: Raquel Antón y José Luis Burguera. 2003.
- Lic. Yelitza Delgado Cayama. "Determinación de Cocaína y Benzoilecgonina en Muestras de Orina Humana por Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección UV-arreglo de diodos y Tratamiento de la Muestra en Línea". Tesis de Maestría del Postgrado en Química Analítica. Tutor: María del Rosario Brunetto. Septiembre 2003.
- Lic. Argenis Sánchez. "Determinación de plomo en gasolinas". Tesis de Maestría del Postgrado en Química Analítica. Tutor: Máximo Gallignani. Finalizada Julio, 2003.
- Ing. José Fernando Pérez Araujo. "Automatización del espectrofotómetro de absorción atómica, varian aa-1475, para la simplificación de las operaciones de análisis". Tesis de Grado de Maestría en Automatización e Instrumentación, Postgrado en Automatización e Instrumentación, (ULA) Facultad de Ingeniería, 2003.

Doctorado

- María Luisa Di Bernardo. "Evaluación de elementos esenciales en matrices biológicas relacionados con distintas enfermedades". Tesis de Doctorado del Postgrado en Química Analítica. Tutor: Dra. Marcela Burguera. Septiembre 2003.
- Farm. Ma. Antonieta Obando. "Desarrollo de sistemas de tratamiento de muestras biológicas en línea para el análisis por cromatografía líquida de alta resolución. Aplicación a fármacos y vitaminas liposolubles". Tesis de Doctorado del Postgrado en Química Analítica. Tutor: María del Rosario Brunetto. Octubre del 2003.

Artículos Científicos

- M. R. Brunetto, A. R. Morales, M. Galignani, J. L. Burguera and M. Burguera. "Determination of paraquat in human blood plasma using reversed-phase ion-pair high performance liquid chromatography with direct sample injection". *Talanta*, 2003, 59(5), 913-921.
- Máximo Galignani, Carlos Ayala, M. R. Brunetto, M. Burguera, J. L. Burguera. "Flow analysis-hydride generation-Fourier transform infrared spectrometric determination of antimony in pharmaceuticals". *Talanta*, 2003, 59(5), 923-934.
- Rosario Brunetto, Lubin Gutiérrez, Yelitza Delgado, Máximo Galignani, José Luis Burguera and Marcela Burguera. "High-performance liquid chromatographic determination of cocaine and benzoylecgonine by direct injection of human blood plasma sample into an alkyl-diolsilica (ADS) precolumn". *Analytical and Bioanalytical Chemistry (ABC)*, 2003, 375 (4), 534-538.
- J. L. Burguera, R. M. Avila-Gómez, M. Burguera, R. Antón de Salager, J-L Salager, C. L. Bracho, M. Burguera-Pascu, C. Burguera-Pascu, R. Brunetto, M. Galignani and Y. Petit de Peña. "Optimum phase-behavior formulation of surfactant/oil/ water systems for the determination of chromium in heavy crude oil and in bitumen-in-water emulsion". *TALANTA*, 2003 , 61:3, 353 – 361.
- Galignani, M.; Brunetto, M. R.; Valero, M.; Ayala, C.; Sanchez, A.; Burguera, J. L. y Burguera, M. "Los métodos cinéticos. Una alternativa atractiva para el análisis espectrofotométrico de nitritos en aguas a niveles de traza y ultratrazas". *Ciencia* 11(3) (2003) 235-251.
- O. M. Alarcón, Y. Guerrero, M. Ramírez de Fernández, I. D' Jesús, M. Burguera. J. L. Burguera, M. L. Di Bernardo. "Efecto de la suplementación con Cu sobre los valores de presión arterial en pacientes con hipertensión moderada estable". *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 2003, 53 (3) 271-276.
- O. M. Alarcón, Y. Guerrero, M. L. Di Bernardo, M. Burguera, J. L. Burguera, C. Burguera-Pascu, A. O. Alarcón-Silva. "Distorsión del mapa enzimático renal en ratas tratadas con Menadiona (Vitamina K3)". *Revista de la Facultad de Farmacia ULA*, 2003, 45 (1), 25-29.

Año 2004**Proyectos**

- "Determinación de vitamina D y sus metabolitos en muestras de plasma de pacientes con y sin fracturas óseas por cromatografía de reparto en fase reversa y detección UV-arreglo de diodos con limpieza de la muestra y preconcentración de los analitos en línea". CONICIT S1-2001001146. 2002 (Etapa Final). Responsable: Prof. María del Rosario Brunetto.
- "Evaluación del contenido de Plomo en gasolinas mediante la generación de plumbano". CONICIT S1.2000000815. En desarrollo. Responsable: Prof. Máximo Galignani.

- "Desarrollo de métodos automatizados para la especiación de compuestos nitrogenados y fosforados. Aplicación al análisis de aguas residuales". Proyecto financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional. En desarrollo. Responsable: Prof. Máximo Galignani, Prof. Víctor Cerdá.
- "Uso de Zeolitas Sintéticas como nuevos materiales para la Preconcentración Automática Continua de Trazas Metálicas". FONACIT S1-97001192. Etapa final. Responsable: Prof. Yaneira Petit de Peña.
- "Especiación de Antimonio en Sangre y Tejidos de Hámsters experimentalmente infectados con *Leishmania* spp. y sometidos a terapia antimonial utilizando Sistemas Acoplados de Inyección en Flujo con Generación de Hidruros y Espectroscopía de Absorción Atómica como sistema de Detección (IF-GH-EAA)". CDCHT C-948-99-08-A. Etapa final. Responsable: Prof. Yaneira Petit de Peña.
- "Determinación de Antimonio en aguas naturales mediante Generación de Hidruros desde Fase Sólida y detección mediante Espectroscopia de Absorción Atómica". CDCHT C-1179-03-08-B. Responsable: Prof. Pablo Eligio Carrero Molina.
- "Determinación de selenio en bilis humana mediante espectroscopia de absorción atómica con atomización electrotérmica". CDCHT C-1180-03-08-B. Responsable: Prof. Carlos Enrique Rondón.

Comunicaciones a Congresos

- J. L. Burguera, M. Burguera, F. Silva, C. Rondón, M. Galignani, M. R. Brunetto, C. R. Burguera-Pascu, M. Burguera-Pascu. "Determination of Si in human whole blood by ETAAS". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- P Carrero, J. Villarroel, O. M. Alarcón, D. Paredes, C. Rondón, M. Burguera, J. L. Burguera, Y. Petit de Peña. "Trace elements content (Fe, Cu, Zn and Mg) in fingernails and hair of postpartum Venezuelan women and their full-term neonates". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- M. Burguera, Y. Cova, O. M. Alarcón, J. L. Burguera, M. L. Di Bernardo, M. Burguera-Pascu, "A Preliminary investigation into the potencial of Cu-based treatment for repigmentation of patients with different types of vitiligo". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- C. Rondón, D. Paredes, O. M. Alarcón, P. Carrero, M. Burguera, J. L. Burguera, J. Villarroel, Y. Petit de Peña. "Effect of Cu on the serum lipid levels of rats with induced nephrotic syndrome". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- Y Petit de Peña, N. Vicuña, S. López, L. Vázquez, J. V. Scorza, P. Carrero, C. Rondón. "Sb speciation in human blood samples from patients treated with ulamine: a novel experimental drug for Leishmaniasis". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- J Goyo-Rivas, E. B. Padrino, J. L. Burguera, M. Burguera, M Burguera-Pascu. "Determination of Zn in hair of patients with Chediak-Higashi síndrome". 8th International Symposium on Metal ions in Biology and Medicine, 18-22 Mayo (2004), Budapest, Hungría.
- Brunetto, M. R.; Gutiérrez, L.; Delgado, Y.; Galignani, M.; Zambrano, A.; Gómez, A.; Ramos, G. "Infrared. Desarrollo de un método por cromatografía líquida de alta resolución con tratamiento de la muestra en línea para la determinación de teobromina y cafeína en almendras de cacao venezolanos". X Congreso Latinoamericano de Cromatografía (COLACRO), 18-22 de Octubre del 2004. Campos de Jordao, Sao Pablo, Brasil. Poster L-08. Book of Abstract: Pág 277.

- Ovalles, J. F.; Brunetto, M. R.; Galignani, M. "A new method for the analysis of "Mikacin" using 6-aminoquinolyl -N-hydroxysuccinimidyl carbamate (AQC) derivative and HPLC with UV detection". X Congreso Latinoamericano de Cromatografía (COLACRO), 18-22 de Octubre del 2004. Campos de Jordao, Sao Pablo, Brasil. Poster H-02. Book of Abstract: Pg 147.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Dulce Fabiola Caridad Méndez. "Determinación de cadmio por Espectroscopia de Absorción Atómica con Inyección en Flujo y su Aplicación en un estudio Toxicocinético en Ratas". Tutor Dra.: Yaneira Petit de Peña. 25 de junio de 2004.

Maestría

- Farm. Angélica María Villarreal Carvajal. "Formulación de una nanoemulsión dermocosmética, nutritiva y regeneradora de la piel". Tesis de Maestría del Postgrado en Química Analítica. Tutor: María del Rosario Brunetto. Septiembre del 2004.
- Farm. Jimmy W. Rodríguez. "Formulación de una emulsión submicrométrica cosmética para el tratamiento de la celulitis: Determinación de cafeína en productos farmacéuticos por AF-FTIR". Tesis de Maestría del Postgrado en Química Analítica. Tutor: Máximo Galignani. Noviembre del 2004.
- Lic. Wendy Maribel Rondón Sánchez. "Uso de Nuevos materiales para la preconcentración de elementos traza". Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magíster Scientiae en Química Analítica Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Espectroscopia Molecular. Tutor Dra.: Yaneira Petit de Peña. 03 de marzo de 2004.
- Lic. Delia Sabrina López Rángel. "Cuantificación de Fármacos usados en el tratamiento de la Leishmaniasis y sus implicaciones en terapéutica antileishmania". Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magíster Scientiae en Química Analítica Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Espectroscopia Molecular. Tutor Dra. Yaneira Petit de Peña. 23 de junio de 2004.
- Lic. Boris Orlando Paredes Buenaño. "Uso de Polímeros para la preconcentración automática Continua de trazas metálicas". Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magíster Scientiae en Química Analítica Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Espectroscopia Molecular. Tutor Dra.: Yaneira Petit de Peña. 19 de Octubre de 2004.
- Médico Dilzo José Paredes Parra "Efecto de la suplementación con cobre sobre los niveles séricos de colesterol, triglicéridos, albúmina, cinc y cobre en ratas con síndrome nefrótico experimental". Tesis de Maestría del Postgrado en Química Analítica. Tutor. Dr. Carlos Enrique Rondón. Febrero, 2004.

Doctorado

- Edwin Hernandez. "Desarrollo de Metodología Analítica para la determinación de elementos trazas por ETAAS". Tesis de Doctorado del Postgrado en Química Analítica. Tutor: Dra. Marcela Burguera, Dr. José Luis Burguera. Mayo 2004.
- Magister Maribel Valero. "Hibridización Instrumental utilizando a la Espectroscopia de Absorción Molecular (Uv-Visible-IR) como forma de detección". Tesis Doctoral del Postgrado en Química Analítica. Tutor Máximo Galignani. Febrero 2004.

- Lic. Auristela Malavé Acuña. "Diseño de metodologías para la determinación de especies volátiles". Doctorado en Química Analítica. Postgrado en Química Analítica, (ULA) Facultad de Ciencias, Laboratorio de Espectroscopía Molecular. Tutor: Dr. Pablo Carrero. 2004.

Artículos Científicos

- Edwin A. Hernández, Marcela Burguera and José L. Burguera. "Determination of cadmium in urine specimens by graphite furnace atomic absorption spectrometry using a fast atomization program". *Talanta*, 63 (2004) 419-424.
- Edwin A. Hernández-Caraballo, Rita M. Avila-Gómez, Francklin Rivas, Marcela Burguera and José L. Burguera. "Increasing the working calibration range by means of artificial neural networks for the determination of cadmium by graphite furnace atomic absorption spectrometry". *Talanta*, 63, (2004) 425-431.
- J. L. Burguera, M. Burguera (A REVIEW) "Analytical applications of organized assemblies for on-line spectrometric determinations: present and future". *Talanta*, 67, (2004) 1099-1108.
- M. Gallignani, M. Valero, C. Ayala, M. del Rosario Brunetto, A. Sanchez, J. L. Burguera, M. Burguera "Flow analysis-vapor phase generation-Fourier transform infrared (FA-VPG-FTIR) spectrometric determination of nitrite". *Talanta*, 67, (2004), 1290-1298.
- P. Marcos, M. P. Lue-Meru, R. Ricardo, G. Maximo, V. Maribel, B. J. Luis, B. Marcela. "Pungency evaluation of onion cultivars from the Venezuelan West-Center region by flow injection analysis-UV-visible spectroscopy pyruvate determination". *Talanta*, 67, (2004), 1299-1303.
- P. Carrero, L. Gutiérrez, C. Rondón, J. L. Burguera, M. Burguera, Y. P. de Pena. "Flow injection determination of bismuth in urine by successive retention of Bi(III) and tetrahydroborate(III) on an anion-exchange resin and hydride generation atomic absorption spectrometry". *Talanta*, 67, (2004), 1309-1316.
- Y. Petit de Peña, B. Paredes, W. Rondón, M. Burguera, J. L. Burguera, C. Rondón, P. Carrero, T. Capote. "Continuous flow system for lead determination by faas in spirituous beverages with solid phase extraction and on-line copper removal". *Talanta*, 67, (2004), pp 1351-1358.
- M. R. Brunetto, M. A. Obando, M. Gallignani, O. M. Alarcon, E. Nieto, R. Salinas, J. L. Burguera, M. Burguera "HPLC determination of Vitamin D³ and its metabolite in human plasma with on-line sample clean-up". *Talanta*, 67, (2004), pp 1364-1370.
- J. L. Burguera, M. Burguera, F. Silva, C. Rondón, M. Gallignani, M. R. Brunetto, C. R. Burguera-Pascu, M. Burguera-Pascu. "Determination of Si in human whole blood by ETAAS". in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Cser, MA, Laszlo, IS, Etienne, JC, Maynard, Y, Centeno, J.A., Khassanova, L., y Collery Ph., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 8, 37-42, (2004).
- P Carrero, J. Villarroel, O. M. Alarcón, D. Paredes, C. Rondón, M. Burguera, J. L. Burguera, Y. Petit de Peña. "Trace elements content (Fe, Cu, Zn and Mg) in fingernails and hair of postpartum Venezuelan women and their full-term neonates", in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Cser, MA, Laszlo, IS, Etienne, JC, Maynard, Y, Centeno, J.A., Khassanova, L., y Collery Ph., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 8, 432-435, (2004).
- M. Burguera, Y. Cova, O. M. Alarcón, J. L. Burguera, M. L. Di Bernardo, M. Burguera-Pascu. "A Preliminary investigation into the potencial of Cu-based treatment for repigmentation of patients with different types of vitiligo". in *Metal Ions in Biology and Medicine*, Cser, MA, Laszlo, IS, Etienne, JC, Maynard, Y, Centeno, J.A., Khassanova, L., y Collery Ph., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 8, 37-42, (2004).

- C Rondón, D. Paredes, O. M. Alarcón, P. Carrero, M. Burguera, J. L. Burguera, J. Villarroel, Y. Petit de Peña. "Effect of Cu on the serum lipid levels of rats with induced nephrotic syndrome". in Metal Ions in Biology and Medicine, Cser, MA, Laszlo, IS, Etienne, JC, Maynard, Y, Centeno, J.A., Khassanova, L., y Collery Ph., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 8, 373-377, (2004).
- J Goyo-Rívas, E. B. Padrino, J. L. Burguera, M. Burguera, M Burguera-Pascu. "Determination of Zn in hair of patients with Chediak-Higashi síndrome". in Metal Ions in Biology and Medicine, Cser, MA, Laszlo, IS, Etienne, JC, Maynard, Y, Centeno, J.A., Khassanova, L., y Collery Ph., (Eds.), John Libbey Eurotext, Paris, 8, 488-490, (2004).
- Valero, M.; Gallignani, M.; Cerdá, V.; Brunetto, M. R. "Desarrollo de un método cinético espectrofotométrico para la determinación de nitritos a nivel de trazas basado en su efecto catalítica sobre la reacción redox entre la tionina y el bromato de potasio en un sistema de flujo". CIENCIA 12 (3) (2004) 189-204.
- Gallignani, M.; Brunetto, M. R. "Infrared detection in flow analysis. Developments and Trends". Talanta 64 (2004) 1127-1146.
- Brunetto, M. R.; Delgado-Cayama, Y.; Gutiérrez García, L.; Gallignani, M.; Obando, M. A. "Determination of cocaine and benzoylecgonine by direct injection of human urine into a column-switching liquid chromatography system with diode-array detection". Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. (2004) (Aceptado. En imprenta).
- Gallignani, M.; Valero, M.; Brunetto, M. R.; Ayala, C.; Burguera, M.; Burguera, J. L. "La generación de fases gaseosas en línea con detección por Espectrometría infrarroja de transformada de Fourier (IR-TF) -Una poderosa herramienta analítica." Revista Técnica. (2004). (Aceptado. En imprenta).
- M. Gallignani, A. Sánchez, M. del Rosario Brunetto, R. Rivas. "Evaluación crítica de diversos desarrollos metodológicos para la determinación de plomo en gasolina". Revista de la Sociedad Venezolana de Química 27(1) (2004) 17-29.

4.7. Grupo de Organometálicos

a) Producción Científica

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- R. R. Contreras, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, Nava, F., I. Romero, G. Colt, y P. Cancines: "Estudio de ligandos base de Schiff *N,N'*-alquil-bis-2-amino-1-ciclopentencarboxilato de bencilo como agentes quelantes para Cobre(II), Níquel(II) y Cobalto(II)". Acta Científica Venezolana, 54 (Sup. 1), 414-415, 2003. LIII Convención Anual de ASOVAC, Maracaibo del 25 al 29 de Noviembre de 2003.
- F. Bellandi, B. Fontal, R. R. Contreras, M. Reyes, T. Suárez, A. Fernández, P. Cancines: "Síntesis, caracterización y propiedades catalíticas de cúmulos de Rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas". Acta Científica Venezolana, 54 (Sup. 1), 415, 2003. LIII Convención Anual de ASOVAC, Maracaibo del 25 al 29 de Noviembre de 2003.
- R. R. Contreras, B. Fontal, A. Bahsas, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, G. Colt, P. Cancines: "Complejos de Níquel y Cobalto con ligandos bidentados base de Schiff tipo *N*-alquil-2-amino-1-ciclopentencarboxilato de etilo (alquil = propilo e isobutilo). Presentación Oral. Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 84-87.

- G. Colt, R. R. Contreras, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, Y. Martínez, R. Hernández: "Estudio por voltametría cíclica de los complejos de Cobre(II) con ligandos bidentados tipo *N*-alquil-2-amino-1-ciclopenten-carboditioato de etilo (alquil = metilo, propilo e isobutilo)". Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 625-629.
- F. Bellandi, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, R. Contreras, P. Cancines: "Síntesis, caracterización y propiedades catalíticas de cúmulos de rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas y polidentadas". Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 714-717.
- G. León, T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. Contreras, P. Cancines y B. Castillo. "Hidrogenación catalítica del 1-hexeno con $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$ en el medio bifásico líquido iónico". Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 717-721.
- A. Guzmán, T. Suárez, G. León, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. Contreras, P. Cancines: "Hidrogenación de aromáticos catalizada por el complejo $\text{Ru}(\text{H}^5\text{-C}_5\text{H}_3)(\text{Cl})(\text{TPPDS})_2$ en medio bifásico". Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 697-700.
- S. Planas, B. Fontal, T. Suárez, M Reyes, F. Bellandi, R. Contreras, P. Cancines. "Estudios de activación del CO_2 con complejos de Hierro y Rutenio soportados sobre sílice. Actas del VI Congreso Venezolano de Química, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de 2003, p. 687-689.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Maestría

- Fernando Bellandi R. "Síntesis, caracterización y propiedades catalíticas de cúmulos de rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas y polidentadas". Mérida, 28 de mayo de 2003.

Doctorado

- Ricardo Rafael Contreras. "Síntesis, caracterización y biomimética de nuevos complejos de cobre(II), níquel(II), cobalto(II) platino(II) y plomo(II) con ligandos nitrógeno-sulfurados del tipo $[\text{NS}]^1-$ Y $[\text{N}_2\text{S}_2]^2-$ ". Mérida, 19 de Noviembre de 2003.

Artículos Científicos

- T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. Contreras, P. Cancines. "Synthesis, characterization and biphasic catalysis with $\text{RuCl}_2(\text{DMSO})(\text{TPPMS})_3$ ". *Transition Metal Chemistry*, 28 (2003), 217.
- R. R. Contreras, Bernardo Fontal, Alí Bahsas, Trino Suárez, Marisela Reyes, Fernando Bellandi, Flor Nava and Pedro Cancines. "Synthesis of copper, nickel and cobalt complexes containing a new N_2S_2 ligand: benzyl-*N,N'*-alkylbis (2-amino-1-cyclopenten carbodithioate)". *Trans. Met. Chem.* 28 (2003), 00-00, in press.
- R. R. Contreras, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, J. Moreno, M. Shahgholi, A. Di Bilio, H. B. Gray and B. Fontal. "Electronic Structure and Reduction Potentials of Cu(II) Complexes of $[\text{N,N}'\text{-akyl-bis(ethyl-2-amino-1-cyclopentenecarbodithioate)}]$ (alkyl = ethyl, propyl, and buthyl)". *Structure and Bonding* 106(2004), 71, in press.
- T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. R. Contreras, A. Bahsas, G. León, P. Cancines, and B. Castillo. "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$. Part I: Aqueous biphasic system". *Reaction Kinetic and Catalysis Letters*, aceptada para su publicación.

- T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. R. Contreras, J. M. Ortega, G. León, P. Cancines and B. Castillo. "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$. Part II: Ionic liquid biphasic system". Reaction Kinetic and Catalysis Letters, aceptada para su publicación.

Libros

- Ricardo R. Contreras, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Trino Suárez, Fernando Bellandi, Pedro Cancines: "Origen del Color en la Naturaleza". V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Noviembre 2003, Depósito Legal LF23720035402421.
- Marisela Reyes, Bernardo Fontal, Trino Suárez, Ricardo R. Contreras, Pedro Cancines: "Lectura y Resolución de Problemas. V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Noviembre 2003.
- Fernando Bellandi, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Trino Suárez, Ricardo R. Contreras: "Periodicidad y Tabla Periódica". V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Noviembre 2003.
- Bernardo Fontal, Ricardo R. Contreras, Marisela Reyes, Trino Suárez, Fernando Bellandi: "El Agua: sustancia maravillosa". V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Noviembre 2003.
- Trino Suárez, Bernardo Fontal, Marisela Reyes, Fernando Bellandi, Ricardo R. Contreras: "Química Industrial, Procesos y Aplicaciones". V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Noviembre 2003.

Año 2004

Proyectos

- "Síntesis y Caracterización de Complejos de Cobre, Níquel, Molibdeno y Renio con Ligandos Nitrogeno-Sulfurados". CDCHT, Código: C-1228-04-08-A. Responsables: Bernardo Fontal, Ricardo Contreras, Fernando Bellandi.
- "Carbonilación de naftas con complejos de rodio en medio bifásico y líquido iónico". CDCHT, Código: C-1252-04-08-A. Responsables: Marisela Reyes, Trino Suárez, Pedro Navarro.
- "Nuevos procesos en catálisis homogénea: aplicaciones en química fina", recibió financiamiento del Centre Nationale de la Recherche Scientifique (CNRS), Programa de Cooperación Francia-Suramérica, aprobado desde el 12/07/02, bajo el código PICS N° 924. Responsables: Régis Reau (Université de Rennes-Francia), Igor Tkatchenko (Université de Bourgogne- Francia), Giuseppe Buono (Université de Marseille-Francia), Roberto F. de Souza (Universidade Federal de Rio Grande do Sul-Brasil), Marisela Reyes (ULA-Venezuela).
- "Desarrollo de catalizadores homogéneos y bifásicos para la valoración de materias primas insaturadas mediante reacciones de carbonilación", financiado por la Agencia de Cooperación Iberoamericana, Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Subprograma V: Catálisis y Adsorbentes, Red Temática V.D: Red Iberoamericana de Catálisis Homogénea, aprobado desde el 31/07/02, bajo el código 3455-3353-7292-5154. Responsables: Juan Carlos Bayon (UAB-España), Pablo Baricelli (UC-Venezuela) y Marisela Reyes (ULA-Venezuela).

Comunicaciones a Congresos

- R. R. Contreras, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, A. Rodríguez, P. Cancines. "Síntesis y Caracterización de Nuevos Ligandos Derivados del Ácido 2-amino-1-ciclopenten-1-ditiocarboxílico". LIV Convención de ASOVAC, Valencia, 14 al 21 de Noviembre de 2004, Acta Cient. Venez., 55 (Sup. 1), 398, 2004.
- R. R. Contreras, B. Fontal, A. Bhasas, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, A. Contreras, P. Cancines. "Novedosa Síntesis del 2-amino-1-ciclopenten-1-carboditioato de Propilo. Un Potencial Agente Quelante". LIV Convención de ASOVAC, Valencia, 14 al 21 de Noviembre de 2004, Acta Cient. Venez., 55 (Sup. 1), 395-396, 2004.
- R. R. Contreras, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi. "Curso de Espectrometría de Masas Avanzada. Integrando el Pregrado y el Postgrado en Química". Presentación Oral. Actas de las II Jornadas Andinas de Currículum, Mérida, 8 al 9 de Julio de 2004.
- B. Fontal, R. R. Contreras, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, J. Moreno, M. Shahgholi, A. J. Di Bilio, H. B. Gray, A. Rodríguez. "Synthesis and characterization of copper(II) complexes containing a new N_2S_2 ligand: N,N' -alkyl-bis(ethyl-2-amino-1-cyclopentenecarbothioate) (alkyl = ethyl, propyl, and butyl)". XXXVIth International Conference on Coordination Chemistry (ICCC36-2004), Mérida, Yucatán, México, 18 al 23 de Julio de 2004. Abstracts, Theme 5: d and f element coordination chemistry, P5. 122.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Angie Guzmán Sánchez. "Reacciones de hidrogenación catalizadas por el complejo $Ru(\zeta^5-C_5H_5)(Cl)(TPPDS)_2$ en medio bifásico y en líquidos iónicos". Mérida, 17 de febrero de 2004.
- Susan Planas Avedaño. "Estudio de activación del CO_2 con carbonilo de Rutenio –Hierro sobre sílica". Mérida, 07 de Junio 2004.
- Andreína Fernández Rojas. "Síntesis, caracterización y estudios catalíticos de complejos cúmulos de rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas". Mérida, 03 de Junio de 2004.

Artículos Científicos

- T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. R. Contreras, A. Bhasas, G. León, P. Cancines, and B. Castillo. "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $RuCl_2(TPPMS)_3(DMSO)$. Part I: Aqueous biphasic system". React. Kinet. Catal. Lett., 82(2004), 2, 317-324.
- T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, R. R. Contreras, J. M. Ortega, G. León, P. Cancines and B. Castillo. "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $RuCl_2(TPPMS)_3(DMSO)$. Part II: Ionic liquid biphasic system". React. Kinet. Catal. Lett., 82(2004), 2, 325-331.
- R. R. Contreras, B. Fontal, A. Bhasas, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, F. Nava and P. Cancines. "Synthesis of copper, nickel and cobalt complexes containing a new N_2S_2 ligand: benzyl- N,N' -alkylbis(2-amino-1-cyclopenten carbodithioate)". Trans. Met. Chem. 29 (2004), 1, 51-55.
- B. Fontal, R. Contreras, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, P. Cancines. "Nuevas Estrategias en la Enseñanza de la Química Inorgánica Universitaria". Anuario Latinoamericano de Educación Química, ALDEQ XVIII (2004), 59-63.
- F. Bellandi, G. Díaz, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, R. Contreras, C. Claver, A. Orejón. " $(\eta^2(-)(2S,4S)-2,4$ -bis(diphenylphosphino)pentane-PP') decacarbonyl-tri-ruthenium". Aceptada para su publicación en Acta Crystallographica (2004).

Libros y Capítulos de Libros

- En la serie Structure and Bonding, volumen 106: Optical Spectra and Chemical Bonding in Inorganic Compounds, Thomas Schoenherr (Edit.). Editorial: Springer Verlag; (1 de Marzo de 2004). ISBN: 3540008535: R. R. Contreras, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, J. Moreno, M. Shahgholi, A. Di Bilio, H. B. Gray and B. Fontal: "Electronic Structure and Reduction Potentials of Cu(II) Complexes of [*N,N'*-alkyl-bis(ethyl-2-amino-1-cyclopentenecarbodithioate)] (alkyl = ethyl, propyl, and buthyl)"; *Structure and Bonding* 106(2004), 71-79. IDS: BY; ISSN: 3540008535
- Bernardo Fontal, Ambiente 2004 - Problemas y alternativas. Libro editado por la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, con el apoyo del CDCHT-ULA y el Vicerrectorado Académico.
- Ricardo R. Contreras, Introducción a Bioética. La Biotecnología, la Reprogenética y la Colación, Retos para el Hombre de la Postmodernidad. Libro editado por la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, con el apoyo del CDCHT-ULA y el Vicerrectorado Académico.
- Fernando Bellandi, Los elementos químicos en la naturaleza. Libro editado por la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, con el apoyo del CDCHT-ULA y el Vicerrectorado Académico.
- Trino Suárez, Procesos Químicos Industriales. Libro editado por la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, con el apoyo del CDCHT-ULA y el Vicerrectorado Académico.
- Marisela Reyes, Los mapas conceptuales en la enseñanza de la Química. Libro editado por la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química, con el apoyo del CDCHT-ULA y el Vicerrectorado Académico.

Otras Publicaciones

- Ricardo R. Contreras: "San Alberto Magno: Patrono de los Científicos"; Diario de Los Andes, 12-11-2004, p. 6.

4.8. Grupo de Procesamiento de Señales e Instrumentación Científica

a) Personal

Prof. Ramón Jaimes Espinoza (Coordinador) (2002-2003)

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- R. Jaimes Espinoza. "Ensayos en HPLC, con barbitúricos encontrando sus factores de capacidad, k' , aplicando redes neurales artificiales". LII Convención Anual de AsoVAC.
- R. Jaimes Espinoza. "Ensayos en HPLC con anillos aromáticos que presentan diferentes sustituyentes encontrando sus factores de capacidad, k' , aplicando redes neurales artificiales". LII Convención Anual de AsoVAC.

Año 2003

Proyectos

- "Uso de las redes neurales artificiales para predecir $\log k'$ en compuestos orgánicos conocidos", signado C-1007-00-02-D, por el CDCHT-ULA-Mérida. (ejecutado). Se entregó informe final en febrero del año 2003 el cual fue aprobado. Responsable: Prof. Ramón Jaimes Espinoza.

- Ramón Jaimes Espinoza. "Predicción de k' para compuestos orgánicos conocidos usando log P junto con índices topológicos como entradas a una red neural artificial", signado C-1177-03-08-C, por el CDCHT-ULA-Mérida. 2003.

Comunicaciones a Congresos

- R. Jaimes Espinoza. "Predicción de parámetros de retención en HPLC usando redes neurales artificiales". LIII Convención Anual de AsoVAC.

Monografías

- Jaimes Espinoza, Ramón. "Enlace Químico. Desarrollo Histórico". V Escuela Venezolana para la enseñanza de la Química. Ediciones Celciec. ULA-Mérida. 123p. 2003.

Año 2004

Proyectos

- "Redes Neuronales y su aplicación en HPLC para la separación de compuestos orgánicos". Introducido por el Doctor Daniel Morales G. CDCHT, C-953-99-08-A (en ejecución, fase final). Ramón Jaimes Espinoza (Colaborador).

Comunicaciones a Congresos

- R. J. Espinoza. "Predicción de k' para compuestos orgánicos conocidos usando log P junto con índices topológicos como entradas a una red neural artificial". LIV Convención Anual de AsoVAC.

Artículos Científicos

- R. Jaimes-Espinoza, L. Rincón and D. Morales. "Use of Neural Networks for the prediction of the retention factor". Anal. Chim. Acta. Enviado para su publicación.
- R. Jaimes-Espinoza, L. Rincón and D. Morales. "Use of neural networks in the prediction of the logarithm of the retention factor in HPLC for barbiturates". Anal. Chim. Acta. Enviado para su publicación.

Monografías

- Jaimes Espinoza, Ramón. "Historia de la Química enfocada sobre el átomo y el enlace". VI Escuela Venezolana para la enseñanza de la Química. Ediciones Celciec. ULA-Mérida. CD. 2004.

4.9. Grupo de Productos Naturales

a) Personal

Prof. Paulino Delgado Méndez (Coordinador) (2002-2003)

b) Producción Científica

Año 2002

Proyectos

- "Estudio Químico y Farmacológico de Plantas Medicinales de Venezuela. Conserjería de Educación y Ciencias". Gobierno Autónomo de Canarias. España, N° CQ-98/014. 1998-2002. Responsables: Juan Manuel Amaro L., Hermelo López D., Juan Trujillo C. Aura Valera M. y Eduardo Navarro G.

- "Estudio Fitoquímico de la *Myrsine ferruginea*, una Especie Medicinal de los Páramos Andinos del Estado Mérida". 1998-2002. Responsables: Juan Manuel Amaro L. y Sonia Koteich Khatib.
- "Aislamiento, Caracterización y Transformaciones Químicas de Diterpenos del Kaurano del Género *Espeletia*". Parte I. 2000-2002. Responsables: Juan Manuel Amaro L. José Adolfo Moreno V. y Alí Bahsas B.

Comunicaciones a Congresos

- Abad, J. A.; López Pérez, J. L.; Del Olmo, E.; Delgado, P. y San Feliciano, A. "Estudio Fitoquímico Preliminar de *Plumeria pudica* Jacquin (Apocinaceae)". I Congreso Iberoamericano de Química Fina Farmacéutica-CYTED. Universidad de Salamanca, Salamanca (España). Abril-2002.
- Koteich-Khatib, S.; Amaro Luis, J. M. y Bahsas, A. "Derivados Fenólicos de la Corteza de la *Myrsine coriacea*". XI Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Università di Pavia. Pavia, (Italia). Septiembre-2002.
- Amaro-Luis, J. M.; Amesty, A.; Montealegre, R. y Bahsas A. "Biflavonas de las Hojas del *Decussocarpus rospigliosii*". XI Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Università di Pavia. Pavia, (Italia). Septiembre-2002.
- Ramírez, I.; Jiménez, D.; Bahsas, A y Jiménez, M. "Toxicidad y Evaluación Fitoquímica Preliminar de la Resina de *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.". XI Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Università di Pavia. Pavia, (Italia). Septiembre-2002.
- Colman, T.; Amesty, A. y Bahsas, A. "Jahonin y Asimicin, Acetogeninas Antitumorales Aisladas de *Annona jahnii*". XI Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Università di Pavia. Pavia, (Italia). Septiembre-2002.
- Rosquete, C.; Del Olmo, E.; García Jiménez, D.; Saenz Rodríguez, M. T. y San Feliciano, A. "Actividades Antimicrobianas y Antiinflamatorias de los Componentes de la Resina de la *Trattinickia rhoifolia*". XI Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina, 2002". Pavia, (Italia) Septiembre-2002.
- Contreras, R.; Suárez, T.; Fontal, B.; Bahsas, A.; Reyes, M.; Bellandi, F.; Cancines, P. y Paredes, D. "Síntesis, Caracterización y Catálisis Bifásica del Complejo $\text{RuCl}_2(\text{DMSO})(\text{TFFMS})_3$ ". XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Porlamar, Isla de Margarita, (Venezuela). Septiembre-2002.
- Ortíz, M. A.; Amaro-Luis, J. M., Amesty, A. y Bahsas, A. "Quinonas Diterpénicas del Tipo Abietano de los Frutos del *Decussocarpus rospigliosii*". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto. Noviembre-2002.
- Romero-Canelón, I.; Bahsas, A.; Amaro-Luis, J. M. y Delgado, P. "Intermedios de Reacción en la Síntesis de Derivados 2, 3-Dialquilquinolinas". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto. Noviembre-2002.
- Toro, R.; Hernández, R.; Bahsas, A y Díaz de Delgado, G. "Intermediarios en la Síntesis de la Triclopídina: Estructura Cristalina de la 2-(2-Nitro-1-Fenil)-Etilenciclohexanona". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto. Noviembre-2002.
- Moreno, J.; Amaro-Luis, J.; Bahsas, A y Parada, J. "Estudio de Resonancia Magnética Nuclear Uni- y Bidimensional de Dos Diterpenos Aislados de *Espeletia schultzii* Sch. Bip". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto. Noviembre-2002.
- Uzcátegui, A.; Roque, E.; Santos, I.; Bahsas, A y Díaz de Delgado, G. "Intermediarios en la Síntesis de la Nicardipina: Estructura Cristalina y Análisis de Grafos de la 1-Fenil-3-Metil-4-Benciliden-5-Pirazolona". LII Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto. Noviembre-2002.

- Avila, E.; Koteich, S.; Bahsas, A.; Mora, A. y Díaz de Delgado, G. "Análisis Térmico y Caracterización Estructural por RMN del Ácido *Cis*-4-Aminociclohexanocarboxílico". LII Convención Anual de AsoVAC, Barquisimeto. Noviembre-2002.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Isolda Romero Canelón. "Síntesis y Caracterización de Derivados Tetrahydroquinolínicos". Tutor: Dr. Alí Bahsas B. Mayo, 2002.

Maestría

- Farm. José Adolfo Moreno Valero. "Aislamiento, Caracterización y Estudio de Algunas Reacciones Químicas de Diterpenos del *ent*-Kaurano, presentes en la *Espeletia schultzei* Wedd". Tutores: Dr. Juan M. Amaro L. y Dr. Alí Bahsas B. Trabajo de Grado de Maestría en Química Orgánica Aplicada. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada, Mención Orgánica, Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Abril, 2002.

Artículos Científicos

- Amaro-Luis, J. M.; Ramírez, I.; Delgado-Méndez, P. and Jorge, Z. D. "Phytochemical Studies on the Venezuela Andean Flora. Part 14. Eudesmane Derivatives from *Verbesina turbacensis*". J. Braz. Chem. Soc., 13, 352-57, (2002).
- Kouznetsov, V.; Palma, A.; Rozo, W.; Stashenko, E.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M. "A Simple and Efficient Preparation of 3,4-Dialkylsubstituted Tetrahydroisoquinoline Using Cyclopropylethyliden benzylamine". Synth. Comm., 32, 2965-71 (2002).
- Palma, A.; Silva Agredo, C.; Carrillo, C.; Kouznetsov, V.; Stashenko, E.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M. "Studies Directed to the Synthesis of New C-5 Spiroannulated Julolidines". Tetrahedron, 58, 8719-27. (2002).
- Castro, J. R.; Puentes, C. O.; Kouznetsov, V. V.; Stashenko, E. E.; Poveda, J. C.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M. "4-N-Aryl(Benzyl)Amino-4-Heteroaryl-1-Butenes as Building Blocks in Heterocyclic Synthesis. 2. Synthesis of New Tetrahydro-2-Benzazepine Derivatives and Related Compounds Containing a Pyridine Ring". Heterocyclic Commun. 8, 365-68 (2002).
- Rosquete, C.; Del Olmo, E.; Sanz, F. and San Feliciano, A. "4-N-The Crystal Structure of Biatractolyde, an 8,8' (C-C)-Linked Dimeric 12,8-Eudesmanolide from the Resin of *Trattinickia rhoifolia* Wild." Chem. Pharm. Bull., 50, 964-68 (2002).
- Cuervo, J.; Rincón, L.; Almeida, R.; Mora, A.; Delgado, G. and Bahsas, A. "On the Energetic and Structure of 2-Piperidinic Acid", J. Molec. Struc., 191-199 (2002).
- Mora, A.; Delgado, G.; Ramírez, B.; Rincón, L.; Almeida, R.; Cuervo, J. and Bahsas, A. "The Role of H-Bonding in the Structure of the 4-Piperidinecarboxylic Acid Monohydrate" J. Molec. Struc., 201-208 (2002).
- Buitrago, D.; Morales, A.; Rojas, J.; Rondón, M. and Bahsas, A. "Diterpenoids from *Ageratina neriifolia* (B. Robinson) R. King & H. Robinson", Rev. Latinoam. Quim. 30, 2, (2002).
- Koteich-Khatib, S.; Bahsas, A. y Amaro-Luis, J. M. "Estudio por Resonancia Magnética Nuclear del Antibiótico Azitromicina". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, QM-04: 31-33 (2002).

- Colman T., Amesty A. y Bahsas A. "Jahonin y Asimicin Acetogeninas Antitumorales Aisladas de *Annona jahonii* (Annonaceae)", Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, QM-13: 58-61 (2002).
- Romero-Canelón, I.; Bahsas, A.; Amaro-Luis, J. M. y Delgado-Méndez, P. "Síntesis y Estudio Mediante Técnicas Bidimensionales de RMN de los Epímeros en C-2 de la 8-Fluoro-2(4'-Nitrofenil)furo-[3,2-c]-1,2,3,6-Tetrahydroquinolina". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, SO-01: 85-87 (2002).
- Montealegre, R.; Amesty, A.; Bahsas, A. y Amaro-Luis, J. M. "Aislamiento y Caracterización Estructural de la 7,7"-Di-O-Metil-Amentoflavona, un Biflavonoide del *Decussocarpus rospigliosii* (Podocarpaceae)". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, QPN-01: 87-90 (2002).
- Toro, R.; Hernández, R.; Bahsas, A. y Díaz de Delgado, G. "Estudio Estructural por Difracción de Rayos-X en Monocristal de la 2-(2-Nitro-1-Fenil) Etilenciclohexanona, un Intermediario en la Síntesis de Ticlopidina", Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, SO-03: 94-96 (2002).
- Villalobos, D.; Ramírez, I.; Bocaranda, G. y Bahsas, A. "Ergota-7,22-dien-3-ol y 5- α -Lanosta-7,9(11), 24-trien-3,26-diol Aislados de *Ganoderma applanatum*". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, QPN-03: 97-100 (2002).
- Moreno, J. A.; Amaro-Luis, J. M. y Bahsas, A. "Aplicaciones de la Resonancia Magnética Nuclear en la Determinación Estructural de Derivados Epoxidados, Obtenidos a Partir del Éster Metílico del Ácido Grandiflorénico". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, SO-04: 100-103 (2002).
- Uzcátegui, A.; Roque, E.; Santos, I.; Bahsas, A. y Díaz de Delgado, G. "Caracterización estructural por Difracción de Rayos-X de Intermediarios en la Síntesis de la Nicardipina, 1-Fenil-3-Metil-4-Benciliden-5-Pirazolona". Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, SO-05: 103-105 (2002).
- Buitrago, D.; Morales, A. y Bahsas, A. "Diterpenos de la Serie Kaurano de la Ageratina *neriifolia* King and Robinson Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, C-QPN-03: 174-176 (2002).
- Jiménez, D.; Ramírez, I.; Bahsas, A. y Jiménez, M. "Terpenos y Toxicidad de la Resina de *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March." Memorias II Encuentro Nacional de Química Medicinal, ULA, Mérida (Venezuela), Junio 2002, C-QPN-05: 179-182 (2002).

Año 2003

Comunicaciones a Congresos

- Abad, A.; López Pérez, J. L.; del Olmo, E. y San Feliciano, A. "Diseño y Síntesis de Derivados Semidirigidos de la Podofilotoxina con Actividad Citotóxica". XIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Química Terapéutica (SEQT). Santiago de Compostela, España, Septiembre-2003.
- Feher, A.; Balladores, Y.; Bahsas, A.; Koteich, S.; Rosquete, C. y Amaro-Luis, J. M. "Aislamiento e Identificación de Anemonina de las Flores de *Clematis dioica* ssp. *brasiliensis*". LIII Convención Anual de AsoVAC. Maracaibo. Noviembre, 2003.
- Chacón, P. y Amaro-Luis, J. M. "Chalconas y Flavanonas de la *Stevia lucida*". LIII Convención Anual de AsoVAC. Maracaibo. Noviembre, 2003.

- Aguirre, F.; Rouse, R.; Amaro-Luis, J. M.; Bahsas, A y Rosquete, C. Aplicación de la RMN de Alta Resolución en la Caracterización Estructural del Manool, un Diterpeno del *Pinus caribaea*. LIII Convención Anual de AsoVAC. Maracaibo. Noviembre, 2003.
- Rondón, M. E.; Morales, A.; Bahsas, A y Buitrago, D. Un Nuevo Glicósido Aislado del Látex de la *Euphorbia cotinifolia* L. LIII Convención Anual de AsoVAC. Maracaibo. Noviembre, 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- María Alejandra Ortíz Pernía. "Aislamiento y Caracterización Estructural de Diterpenos Fenólicos Presentes en las Semillas del *Retrophyllum rospigliosii*". Tutor: Dr. Juan Manuel Amaro Luis. Julio, 2003.

Artículos Científicos

- Rondón, M.; Morales, A.; Bahsas, A.; Rojas, J. and Buitrago, D. "Un Nuevo Glucósido Aislado del Látex de la *Euphorbia cotinifolia* L." Rev. Latinoam. Quim. 31, 10-15, (2003).
- Martínez, M.; León de Pinto, G.; Sanabria, L.; Beltrán, O.; Igartuburu, J. M. and Bahsas, A. "Structural Features of an Arabinogalactan Gum Exudates from *Spondias dulcis* (Anacardiaceae)". Carbohydr. Res., 338, 619-24 (2003).
- Kouznetsov, V.; Palma, A.; Roza, W.; Stashenko, E.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M. "Chemistry of N-Functionalized Spirodihydroquinolines. Unusual Access to the 3-Methyl-4-(2-oxo-pyrrolidinyl-1) Spiro [indane-1,1'-cyclohexanes] from 1-(3-cyanopropyl)-3,4-dihydrospiro[quinoline-2,1'-cyclohexanes]", Tetrahedron, 59, 419-25 (2003).
- Ávila, E.; Mora, A. J.; Delgado, G. E.; Bahsas, A.; Rincón, L. y Almeida, R. "Efectos del Medio en la Estructura Cristalina de Aminoácidos Zwitterionicos: Estructuras Cristalinas del Ácido cis-4-Aminociclohexanocarboxílico a 298 K y 373 K". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-024, 74-77 (2003).
- Contreras, R. R.; Fontal, B.; Bahsas, A.; Suárez, T.; Reyes, M.; Bellandi, F.; Colt, G. y Cancines, P. "Complejos de Niquel y Cobalto con Ligandos Bidentados Base de Schiff Tipo N-Alquil-2-Amino-1-Ciclopentencarbodionato de Etilo (Alquil = Propilo e Isobutilo)". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-027, 84-87 (2003).
- Montealegre, R.; Amesty, Á. E.; Bahsas, A. y Amaro-Luis, J. M. "Las Biflavonas del *Retrophyllum rospigliosii* y su Papel como Marcadores Quimiotaxonómicos". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-120, 389-392 (2003).
- Ramírez, I.; Amaro-Luis, J. M. y Bahsas, A. "Xantonas del *Hypericum laricifolium*". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-124, 399-402 (2003).
- Colman, T.; Amesty, A.; Bahsas, A.; Butros, P.; López, M. V.; Mathison, Y. e Israel, A. "Sesquiterpeno Aislado de la *Ferula hermonis* (Umbelliferae) Estimula Sintasa del Óxido Nítrico". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-126, 406-408 (2003).

- Suárez, J. J.; Montealegre, R.; Amesty, Á.; Ortín, M. A.; Bahsas, A. y Amaro-Luis, J. M. "Diterpenos de las Series del Abietano, Totarano y Sempervirano del *Retrophyllum rospigliosii*". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-130, 418-421 (2003).
- Villalobos, D.; Amaro-Luis, J. M. y Bahsas, A. "Diterpenos Labdánicos del *Oxylobus glanduliferus*". Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-131, 421-424 (2003).
- Bahsas, A.; Koteich-Khatib, S. y Amaro-Luis, J. M. "Determinación de la Pureza de Principios Activos de Uso en la Industria Farmacéutica, por Resonancia Magnética Nuclear: Descripción de un Nuevo Método". "Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-135, 434-439 (2003).
- Koteich-Khatib, S., Bahsas, A.; Moreno-García, M. y Aldana, E. "Caracterización de la Composición Estructural de *Rhodnius prolixus* Stal. Por Medio de Resonancia Magnética Nuclear". "Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-140, 449-453 (2003).
- Amaro-Luis, J. M.; Koteich-Khatib, S. y Bahsas, A. "2,5-Dihidroxi-p-Benzoquinonas de la *Myrsine coriaceae*. Interpretación de sus Espectros de RMN-¹³C, en Función de la Fluxionalidad de Estas Quinonas". "Memorias del VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), La Asunción, Isla de Margarita. Noviembre-2003, P-146, 469-472 (2003).

Año 2004

Proyectos

- "Estudio Fitoquímico Biodirigido del *Decussocarpus rospigliosii*". FONACIT, N° S1-97001521. 1997-2005. Renovado en tercera etapa. Responsables: Juan Manuel Amaro L., Alí Bahsas F., Flavio Arango G. y Alicia Játen.
- "Aislamiento y Caracterización Estructural de los Derivados Fenólicos y Componentes Volátiles de la *Myrsine coriacea*". CDCHT-ULA, N° C-1158-02-08-C. 2002-2005. Responsables: Sonia Koteich K. y Juan Manuel Amaro L.
- "Estudio Fitoquímico de los Extractos de Baja Polaridad de las Hojas de *Zanthoxylum rhoifolia*". CDCHT-2004. Responsables: Carmelo Rosquete P. y Laura Vanesa Santiago B.
- "Estudio Fitoquímico de Burseraceae II. *Trattinickia rhoifolia*". CDCHT-2004. Responsables: Carmelo Rosquete P. y Ubaldo J. Salazar S.
- "Estudio Fitoquímico del *Oxylobus glanduliferus*". 2004-2006 (Financiamiento a solicitar en CDCHT). Responsables: Juan Manuel Amaro L. y Darly Villalobos O.
- "Estudio Fitoquímico del *Hypericum laricifolium*". 2004-2006 (Financiamiento a solicitar en CDCHT). Responsables: Juan Manuel Amaro L. e Irama Ramírez.

Comunicaciones a Congresos

- Ramírez-González, I.; Amaro-Luis, J. M y Bahsas, A. "Aislamiento e Identificación de Xantonas de las Hojas del *Hypericum laricifolium* Juss. (Guttiferae)". XIII Congreso Italo-Latino Americano di Etnomedicina "Paolo Ceccherelli". Roma y Salerno (Italia). Septiembre, 2004.
- Villalobos Osorio, D.; Amaro-Luis, J. M y Bahsas, A. "Aplicación de LA RMN de Alta Resolución en la Caracterización Estructural de Dos Labdános del *Oxylobus Glanduliferus*". XIII Congreso Italo-Latino Americano di Etnomedicina "Paolo Ceccherelli". Roma y Salerno (Italia). Septiembre, 2004.

- Rojas Márquez, F.; Amaro-Luis, J. M y Bahsas, A. "Diterpenos de la Resina del *Pinus caribaea* Morelet". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Chacón-Morales, P. A.; Amaro-Luis, J. M y Bahsas, A. "Eudesmanolidas de la *Stevia lucida* Lagasca". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Santiago-Brugnolli, L. V. y Rosquete, C. "Estereoisómeros del Labdanodiol en *Zanthoxylum rhoifolium* Lam". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Sosa-Moreno, A. y Rosquete, C. "Derivados Fenólicos de las Hojas de *Urena sinuata* L". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Salazar-Silvera, U. J. y Rosquete, C. "Esteroides de las Hojas de *Trattinickia rhoifolia* Willd. L". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Contreras, R. R.; Fontal, B.; Bahsas, A.; Reyes, M.; Suárez T.; Bellandi, F.; Contreras, A. y Cancines, P. Novedosa "Síntesis del 2-Amino-1Ciclopenten-1Carboditioato de Propilo, un Potencial Agente Quelante". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.
- Colmenárez, B.; Díaz de Delgado, G.; Delgado, J. y Amaro-Luis, M. "Caracterización por Métodos Espectroscópicos y de Difracción de Rayos X de Gaillardina, una Lactona Sesquiterpénica Aislada de *Gaillardia pinnatifida* Torr". LIV Convención Anual de AsoVAC. Valencia. Noviembre, 2004.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Ubaldo José Salazar Silvera. "Estudio Fitoquímico de los Extractos de Baja Polaridad de las Hojas de *Trattinickia rhoifolia*". Tutor: Dr. Carmelo Rosquete Porcar. Noviembre, 2004.
- Laura Vanessa Santiago Brugnoli. "Estudio Fitoquímico de los Extractos de Baja Polaridad de las Hojas del *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae)". Tutor: Dr. Carmelo Rosquete Porcar. Diciembre, 2004.

Maestría

- Lic. Educ. José Alberto Escalona Tapia. "Triterpenoides del *Hypochoeris setosus*". Tutor: Dr. Juan Manuel Amaro L. Trabajo de Grado de Maestría en Química Orgánica Aplicada. Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada, Mención Orgánica, Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida. Mayo 2004.

Artículos Científicos

- López-Pérez, J. L.; del Olmo, E.; de Pascual-Teresa, B.; Abad, A. and San Feliciano, A. "Synthesis and Cytotoxicity of Hydrophobic Esters of Podophyllotoxins". *Biorg. Med. Chem. Lett.*, 14, 1283-86 (2004).
- Kouznetsov, V.; Vargas Méndez, L. Y.; Tibaduiza, B.; Ochoa, C.; Montero Pereira, D.; Nogal Ruíz, J. J.; Fernández Portillo, C.; Muelas Serrano, S.; Gómez Barrio, A.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M., "4-Aryl(benzyl)amino-4-heteroarylbut-1-enes as Building Blocks in Heterocyclic Synthesis. 4.1 Synthesis of 4, 6-Dimethyl-5-nitro(amino)-2-pyridylquinolines and their Antiparasitic Activities". *Arch Pharm (Weinheim)*, 337, 127-32 (2004).
- Palma, A.; Barajas, J.J.; Kouznetsov, V.; Stashenko, E.; Bahsas, A. and Amaro-Luis, J. M. "Efficient Synthesis of Octahydro-5H-Dibenz[b,f]azepin-10-one Derivatives by an Easy Two-Step Route from Available 2-Carbethoxymethyl Cyclohexanone and Anilines". *Letters Org. Chem.*, 1, 261-63 (2004).



- Contreras, R. R.; Fontal, B.; Bahsas, A.; Suárez, T.; Reyes, M.; Bellandi, F.; Nava, F. and Cancines, P. "Synthesis of Copper, Nickel and Cobalt Complexes Containing a New N_2S_2 Ligand: Benzyl- N,N' -Alkylbis (2-Amino-1-Cyclopentenecarbodithiolate)". *Trans. Metal Chem.*, 29, 51-55 (2004).
- Chirinos, J.; Arévalo, J.; Rajmankina, T.; Morillo, A.; Ibarra, D.; Bahsas, A. and Parada, A. "Synthesis of UHMW-PE by a Highly Active Homogeneous System: Eta (5)-(C₅H₅) (2) Ti (eta (1)-OC(O)C₆H₅) (2)/MAO. *Polymer Bull.*, 51, 381-87 (2004).
- Suárez, T.; Fontal, B.; Reyes, M.; Bellandi, F.; Contreras, R. R.; Bahsas, A., León, G.; Cancines, P. and Castillo, B. "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with Ru Cl₂ (TPPMS) (3) (DMSO). Part I: Aqueous Biphasic System". *React. Kinet. Catal. Lett.*, 82, 317-24 (2004).

4.10. Grupo de Química Ecológica

a) Personal

Profesores

Dr. Miguel E. Alonso Amelot

Dra. Maria Pia Calcagno de López

Lic. Alberto Oliveros Bastidas

Lic. Román Romero González

Personal Auxiliar

MSc. Jorge Luis Ávila Núñez

b) Producción Científica

Año 2002

Comunicaciones a Congresos

- Macias, F. A.; Marin, D.; Castellano, D.; Fernández, R.; Oliveros, A.; Chinchilla, D. and Molinillo, J. M. G. "Synthesis and bioactivity evaluation of hydroxamic acids: structure – activity relationships studies". Third World Congress on Allelopathy., Tsukuba, Japon August 26-30 2002. Abstract Book. 250.
- Macias, F. A.; Viñolo, V; Oliveros, A. and Galindo, J. C. G. Tsukuba, Japon. Third World Congress on Allelopathy., Tsukuba, Japon August 26-30 ,2002. Abstract Book. 38.
- F. A. Macias.; R. F. Velazco., D. Castellano.; A. Oliveros-Bastidas., and J. C. G. Galindo "A structure-Ativity Relationship Study of Phytotoxic Guaianolides as Natural Herbicide Models by Cluster Analysis". III Encuentro Andaluz-Marroquí Sobre la Química de Productos Naturales. Algeciras, 29-31 Mayo de 2002. Cádiz (España). Abstract book: PO-AB13.
- F. A. Macias.; R. F. Velazco., D. Castellano.; A. Oliveros-Bastidas., and J. C. G. Galindo "A structure-Ativity Relationship Study of Phytotoxic Guaianolides as Natural Herbicide Models by Cluster Analysis". III Encuentro Andaluz-Marroquí Sobre la Química de Productos Naturales. Algeciras, 29-31 Mayo de 2002. Cádiz (España). Abstract book: PO-AB13.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**Maestría**

- Ibis J. Rudman T. "Estudio del regurgitado de *Abracris flavolineata* como método de defensa dependiente de la ingestión; el caso de *Pteridium aquilinum* como alimento". Tesis de Maestría PIQA, Facultad de Ciencias, ULA. Nov. 2002.
- Milagros Perez Inojosa. "Secuestro de material xenobiótico por parte de la polilla *Josia radians* de su planta hospedera *Passiflora capsularis* para su defensa". Tesis de Maestría PIQA, Facultad de Ciencias, ULA. Feb 2002.
- Jorge Luis Avila. "Cianogénesis en la interacción *Passiflora capsularis* (Passifloraceae)/ *Josia radians* (Lepidoptera: Notodontidae) y su importancia como defensa química". Tesis de Maestría. Postgrado en Ecología Tropical, ICAE, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Mayo, 2002.

Artículos Científicos

- M. E. Alonso Amelot. "The Chemistry and Toxicology of Bioactive Compounds in Bracken Fern (*Pteridium ssp*) with special reference to Chemical Ecology and Carcinogenesis". En: Studies in Natural Product Chemistry. Vol 26, pp 685-740 Atta-Uhr-Rahman (Ed.). Elsevier Science. Amsterdam. 2002.
- M. E. Alonso-Amelot y Marisabel Avendaño, "Human Carcinogenesis and Bracken Fern: A review of the Evidence". Current Medicinal Chemistry 9, 1867-1879, 2002.
- J. Thomson, M. E. Alonso-Amelot, "Clarification of the taxonomic status and relationships of *Pteridium caudatum* (Dennstaedtiaceae) in Central and South America". Botanical Journal of the Linnean Society, 140(3), 237-248 (2002).
- R. Rivas, D. Valera, J. L. Avila, L. Aubert, M. E. Alonso-Amelot, L. B. Rojas, and A. Usubillaga. "The essential oil of *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. and its insect deterrent properties". Journal of Essential Oil Bearing Plants 5(3): 126-131 (2002).

Año 2003**Comunicaciones a Congresos**

- M. E. Alonso-Amelot y Alberto Oliveros B. "Cyanogenesis in tropical *Pteridium ssp*". Conferencia invitada (Prof. Hans C. B. Hansen), The Royal Veterinary and Agricultural University, Department of Chemistry, Frederiksberg-Copenhague, Dinamarca. 5 de Octubre, 2003.
- Maria Pia Calcagno, Ibis Rudman, Jorge Luis Avila y Miguel E. Alonso-Amelot. "Estudio del regurgitado de *Abracris flavolineata* (Orthoptera) como método de defensa dependiente de la ingestión, el caso de *Pteridium caudatum* como alimento." XVIII Congreso Venezolano de Entomología. Maracay, Venezuela, 1-4 de Julio de 2003.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral**Licenciatura**

- Berioskha R. Guevara García. "Estudio de la variación de la concentración de compuestos tóxicos de *Pteridium caudatum* con la fertilización". Tesis de Licenciatura. Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Julio 2003.

Maestría

- Elida J. Arellano. "Propiedades ecomorfológicas y químicas de adaptación de plantas a condiciones extremas de alta montaña". Tesis de Maestría. PIQA, Facultad de Ciencias, ULA. Mayo 2003.

Artículos Científicos

- U. F. Castillo, A. L. Wilkins, D. R. Lauren, B. L. Smith, and M. E. Alonso-Amelot. "A new illudane-type sesquiterpene glucoside from *Pteridium aquilinum* var. *caudatum* and spectrometric characterization of caudatodienone". *Journal of Agricultural & Food Chemistry*. 51(9), 2559-2564 (2003).
- D. Valera, R. Rivas, J. L. Avila, L. Aubert, M. E. Alonso-Amelot, A. Usubillaga. "The essential oil of *Coleus amboinicus* Loureiro. Chemical composition and evaluation of insect anti-feedant effects". *Ciencia* 11(2): 113-118 (2003).
- M. El Alonso-Amelot, M. Avendaño, L. Aubert, J. L. Avila. Repellency and feeding deterrence activity of *Ageratum conyzoides* against the stored grain pests *Tribolium castaneum* and *Sitophilus oryzae*. Active plant parts and composition. *Ciencia*, 11(1): 61-76 (2003).
- Francisco A. Macias, David Marin, Alberto Oliveros Bastidas, Rosa M. Varela, Ana M. Simonet, Ceferino Carreara and José M. G. Molinillo (2003). "Allelopathy as new strategy for sustainable ecosystem development". *Biol. Sci. In Space*. 17:1-6.

Libros y Capítulos de Libros

- M. E. Alonso-Amelot. "Chemical Ecology of Animal-Plant Interactions". *En*. Encyclopaedia of Life Support Systems (EOLSS). Chapter 6.52.3.7. UNESCO. (2003). Edición electrónica únicamente: www.eolss.net/E6-52-toc.aspx
- Alberto Oliveros-Bastidas. Biocumunicadores del Trigo *Triticum aestivum* L. Estudios de Degradacion. Universidad de Cadiz. 2003.

Año 2004

Proyectos

- "Estudios epidemiológicos del cáncer gástrico en los estados Andinos de Venezuela". Financiamiento: GQE. En progreso. Responsable: Miguel Alonso.
- "Incidencia de factores ambientales en el desarrollo de cáncer gástrico en los Andes". Financiamiento: FUNDACITE y GQE. En progreso. Responsable: Miguel Alonso.
- "Actividad sobre herbivoría de extractos activos del helecho común *pteridium aquilinum*". Financiamiento: CDCHT-ULA. Finalizado: Marzo 2004. Responsable: Maria Pia Calcagno.
- "Dinámica de defensas químicas, toxicidad y adaptaciones y adaptaciones morfológicas del helecho carcinogénico de los Andes, *Pteridium aquilinum*, en diversas regiones de los Andes venezolanos". Financiamiento: CDCHT. En progreso. Responsable: Miguel Alonso.
- "Cianogénesis en la defensa de las plantas y su transformación digestiva en insectos generalistas y especialistas". Financiamiento: GQE. En progreso. Responsable: Miguel Alonso.
- "Herbivoría de artrópodos sobre *Pteridium aquilinum* y procesos de transformación de semioquímicos". Financiamiento: GQE. En progreso. Responsable: Maria Pia Calcagno.

Comunicaciones a Congresos

- M. E. Alonso-Amelot y Marisabel Avendaño. "Bracken infestation: District-level epidemiological study of human gastric cancer in the northern Andes". 2004-Annual Meeting of the British Ecological Society, Joint Meeting of the International Bracken Group. Conferencia invitada (Prof. Peter O'Connor). Universidad de Lancaster, UK 9 de Septiembre de 2004.

- M. E. Alonso-Amelot y Alberto Oliveros. "Kinetics of the Natural Evolution of Hydrogen Cyanide in *Pteridium arachnoideum* fronds". 2004-Annual Meeting of the British Ecological Society, Joint Meeting of the International Bracken Group. Conferencia invitada (Prof. Peter O'Connor). Universidad de Lancaster, UK 9 de Septiembre de 2004.
- M. E. Alonso-Amelot y Alberto Oliveros. "Distribution of cyanogenic capacity in two species of tropical bracken: *Pteridium arachnoideum* and *P. caudatum*". Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC – Madrid, Departamento de Ciencias Medioambientales. Conferencia Invitada (Dra. Azucena González-Coloma). Madrid, 13 de Septiembre de 2004.
- M. E. Alonso-Amelot y Marisabel Avendaño. "Relación epidemiológica de la distribución fitogeográfica de *Pteridium aquilinum* con el cáncer gástrico en zonas contrastantes del Estado Mérida, Venezuela". Facultad de Química, Universidad de Cádiz, España, (Conferencia Invitada (Dr. Francisco Macías) 15 de Septiembre, 2004.
- Maria Pia Calcagno, Jorge Luis Ávila, Ibis Rudman, L Daniel Otero Miguel E. Alonso-Amelot. "Food-dependent regurgitate effectiveness in the defence of grasshoppers *Abracris flavolineata* against ants: the case of *Pteridium caudatum* as food". British Ecological Society Annual Meeting of 2004. Lancaster, UK, Septiembre 2004.
- Macías, F. A.; Oliveros-Bastidas, A.; Castellano, D.; Marín, D.; Simonet, A. M.; Molinillo, J. M. G. "Evidences of the allelopathic phenomenon". Second European Allelopathy Symposium. Allelopathy- from understanding to applications. Fatelallchem Workshop. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland, 3-5 June 2004. Proceedings, pp. 5-6.
- Macías, F. A.; Marín, D.; Oliveros-Bastidas, A.; Chinchilla, D.; Simonet, A. M.; Molinillo, J. M. G. "Preparation of wheat allelochemicals and their degradation products". Second European Allelopathy Symposium. Allelopathy- from understanding to applications. Fatelallchem Workshop. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland, 3-5 June 2004. Proceedings, pp. 39-41.
- Macías, F. A.; Oliveros-Bastidas, A.; Castellano, D.; Marín, D.; Simonet, A. M.; Molinillo, J. M. G. "Degradation studies of wheat hydroxamic acids". Second European Allelopathy Symposium. Allelopathy- from understanding to applications. Fatelallchem Workshop. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland, 3-5 June 2004. Proceedings, pp. 64-65.
- Macías, F. A.; Castellano, D.; Oliveros-Bastidas, A.; Marín, D.; Simonet, A. M.; Molinillo, J. M. G.; Chinchilla, D.; Kudsk, P.; Mathiassen, S.; Taberner, A. "Structure-Activity Relationships (SAR) Study of Wheat Allelochemicals". Second European Allelopathy Symposium. Allelopathy- from understanding to applications. Fatelallchem Workshop. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland, 3-5 June 2004. Proceedings, pp. 78-80.
- Eljarrat, E.; Mogensen, B.; Fomnsgaard, I.; Macías, F.; Oliveros, A.; Oleszek, W.; Shacaliene, O.; Barceló, D. "Qualite Assurance of Analytical Methods for Wheat Allelochemicals". Allelopathy- from understanding to applications. Fatelallchem Workshop. Institute of Soil Science and Plant Cultivation. Pulawy. Poland, 3-5 June 2004. Proceedings, pp. 46-49.
- F. A. Macías, J. M. G. Molinillo, A. Oliveros-Bastidas, D. Marín. y D. Chinchilla. "Allelopathy. A Natural Strategy for Weed Control". 56th Internaciona Symposium on Crop Protection. Universiteit Gent, May 4, 2004. Ghent, Belgium. Abstracts, p. 4.

Trabajo de Grado y Tesis Doctoral

Licenciatura

- Lisday Duarte. "Estudio de la cinética de cianogénesis en *Pasiflora capsulares* y su relación con depredadores". Tesis de Licenciatura. Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Noviembre de 2004.
- Dennys Uzcátegui. "Estudio de la asociación insecto-planta entre *Oncopeltus semilumbatus* y *Gomphocarpus fruticosus* en un ambiente de sabana de montaña de los Andes Centrales de Venezuela". Tesis de Licenciatura. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Diciembre de 2004

Trabajos de Ascenso

- Román Rodolfo Romero. "Insecticidas botánicos en *Leonurus japonicus* Houtt. (1778) para la protección de granos almacenados". Trabajo de Ascenso para ascender a la Categoría de Asistente. Departamento de Química, Facultad de Ciencias. Octubre 2004.

Artículos Científicos

- Francisco A. Macías, Alberto Oliveros-Bastidas, David Marín, Diego Castellano, Ana M. Simonet, and Jose M. G. Molinillo. "Degradation studies on Benzoxazinoids. Soil Degradations dynamic of 2,4-Dihydroxy-7-methoxy-(2H)-1,4-benzoxazin-3(4H)-one (DIMBOA) and its Degradation Product, Phytotoxi Allelochemicals from Graminae". *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (2004) 52 (21): 6402-6413.
- M. E. Alonso-Amelot, A. Oliveros, E. Arellano & M. P. Calcagno (2004). "Histochemical studies of bracken fern: localization of phenolic and tannin defenses in bracken accessions along an altitudinal gradient in the neotropics". En T. Acamovic, C. S. Stewart & T. W. Pennycott (eds.) *Poisonous Plants and related Toxins*, pp. 241-247. CABI Publishing, Glasgow, Scotland.
- M. E. Alonso-Amelot, E. Arellano, J. L. Avila, L. Aubert, R. Romero, M. P. Calcagno, M. Avendaño, M. Pérez & L. D. Otero (2004). "A survey of Venezuelan plants toxic to livestock and their potential as antiinsect materials". En T. Acamovic, C. S. Stewart & T. W. Pennycott (eds.) *Poisonous Plants and related Toxins*, pp. 471-477. CABI Publishing, Glasgow, Scotland.
- M. P. Calcagno, J. L. Avila, I. Rudman, L. D. Otero & M. E. Alonso-Amelot. "Food dependent regurgitate effectiveness in the defence of grasshopper against ants. The case of bracklen-fed *Abracris flavolineata* (Orthoptera: Acrididae)". *Physiological Entomology*, 29:123-128 (2004).
- M. E. Alonso-Amelot, A. Oliveros & M. P. Calcagno. "Phenolics and condensed tannins in relation to altitude in neotropical *Pteridium* spp. A field study in the Venezuelan Andes". *Biochemical Systematics & Ecology* 32: 969-981 (2004).
- M. E. Alonso-Amelot, & A. Oliveros. "Kinetics of the natural evolution of hydrogen cyanide in plants. The case of Neotropical *Pteridium arachnoideum* and its ecological significance". *Journal of Chemical Ecology* (2004).
- E. Eljarrat, M. Guillamón, J. Seuma, B.B. Mogensen, I.S. Fomsgaard, A. Olivero-Bastidas, F.A. Macías, A. Stochmal, W. Oleszek, O. Shakaliene and D. Barceló. "First European Inter-laboratory study on benzoxazinone derivatives in plants using LC and various detection systems (DAD, MS and MS-MS)". *Journal of Chromatography A*. 1047 (2004) 69-76.
- A. K. Banerjee, L. Bedoya, W. J. Vera, C. Melean, H. mora, M. S. Laya & M. E. Alonso-Amelot. "Novel transformation of methoxy tetralones during demethylation with boron trifluoride etherate and acetic anhydride". *Synthetic Communications* 34(18): 3399-3408 (2004).

Capítulo IV

Extensión

Entre las universidades del país, la Universidad de Los Andes se encuentra a la vanguardia en tareas de promoción, adiestramiento y producción de eventos que exaltan la importancia de las ciencias. Actividades dirigidas a estudiantes de secundaria, pregrado y postgrado, así como a profesores de secundaria. 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 6000 estudiantes de diversas entidades federales con el propósito de despertar la imaginación y creatividad de los mismos, 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 alrededor de 600 profesores de educación secundaria provenientes de diferentes partes del país. Para apoyar esta actividad, durante el presente año, se publicaron 32 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 mayéutica
en la que yo y algún Dios tenemos parte".
Sócrates*

A. Las Actividades de Extensión en la Facultad de Ciencias

1. Área: Biología

1.1. Centro Jardín Botánico

Año 2002-2004

- Ejecución de los Programas Educativos de la Fundación Jardín Botánico, "Un Jardín en Tu Ciudad", para el cual se realizaron las siguientes actividades:
 - Visitas Guiadas.
 - Talleres.
 - Charlas

1.2. Grupo de Investigaciones Parasitológicas "J. F. Torrealba"

Año 2002 - 2004

- Programa de detección de infección chagásica en poblaciones rurales de Venezuela. Relación con centros asistenciales y educacionales.

1.3. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)

Año 2003

- Revista ecotrópicos.
- Cursos, charlas, talleres dictados fuera de la ULA.
- Organización y participación en eventos.



1.4. Laboratorio Cultivos Vegetales *in Vitro*

Año 2002 -2004

Charlas

- Tacoronte, Melángel. "Biotecnología, manejo y fundamentos de las técnicas de los cultivos *in vitro*". Finalidad: Reforzar la comprensión del estudiante acerca de la importancia y aplicación de esta área de investigación y el rendimiento en el marco de la conservación ambiental y en la obtención de nuevas variedades de plantas de interés. Impartida a alumnos de: (1) Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño y (2) Universidad de Los Andes - Núcleo Táchira.

Asesoría en trabajo especial de grado de Educación Diversificada. 5^a Año

- Andressen, Diana y Manoochehri, Irene. "Cultivos *in vitro* de jojoba (*Simmondsia chinensis*)". Julio 2002. Estudiantes del Colegio La Presentación. Tutores. María Vielma. Asesor: Rigoberto Andressen.
- Alumnos del Colegio La Salle. "Enraizamiento *in vitro* de jojoba (*Simmondsia chinensis*)" (En ejecución). Tutoras: María Vielma y Melángel Tacoronte. Asesor: Roberto Skwierinski.

Curso de entrenamiento

- Cultivos *in vitro*. Curso de entrenamiento dictado a la TSU Gladys J. Molina R. por María Vielma. 15/09/03 - 13/02/04.

1.5. Laboratorio de Fijación Biológica de Nitrógeno

Año 2002

- Skwierinski, Roberto. Coordinador Académico. Participación en la V Olimpiada Merideña de Biología. I Olimpiada Regional de Biología. Junio 2002.

Año 2003

- Skwierinski, Roberto. Participación en el Programa Fray Juan Ramos de Lora, 6 horas, 2003.
- Skwierinski, Roberto. Dictado de Curso "Fijación Biológica de Nitrógeno en leguminosas". 8 horas. Coordinadora Nacional de Estudiantes de Ciencias. Noviembre 2003.

Año 2004

Asesorías

- Zambrano, Tania. Estudiante del Postgrado de Ecología Tropical. Germinación y crecimiento de *Curatella americana* y otras leñosas de los Llanos de Venezuela.
- Ulian, Tiziana. Estudiante de Postgrado de Ecología Tropical. Germinación de *Orithrophium peruviana*.

Otras

- Skwierinski, Roberto. Foro Perspectiva y Futuro del Trabajo Especial de Grado. XXXIV Aniversario de la Facultad de Ciencias. Marzo 2004.
- Producción de inoculantes de *Rhizobium* a nivel experimental, para plantas de Alfalfa, *Leucaena* y Kudsu.

1.6. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)

Año 2002 - 2004

Charlas

- "Evolución en el mundo animal". Charla dirigida a estudiantes del 4to. Año de Bachillerato del Colegio La Salle.

Asesorías

- Trabajo especial de grado a estudiantes de 5ª Año de Educación Media.
- Nieves, Elsa. Orientación de estudiantes becarios de DAES-ULA: Bachilleres Buelvas, Neudo J. (2002-2004); Gutiérrez, María Gabriela (2002-2003) y Valladares, Yelimar (2002-2003).

Cursos

- Nieves, Elsa. Leishmaniasis y sus Vectores y Schistosomiasis en las Américas. Curso Teórico-Práctico dictado en el VIII Encuentro Nacional de Estudiantes de Ciencias, Facultad de Ciencias-ULA, del 9 al 12 de noviembre del 2003.

Entrenamiento

- "Mantenimiento de colonia de flebotominos". Entrenamiento a estudiantes de la Licenciatura de Biología.

2. Área: Física

2.1. Departamento de Física

Año 2002

Tabla N° IV.1

Actividades de Extensión realizadas en el Departamento de Física en el Año 2002.

Actividad	Responsables
Encuentros con la Física Talleres de Electricidad, Electrostática y Magnetismo Conferencias de Astronomía y Astrofísica Sistemas de Referencias	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán Orlando Escalona Pablo Bocaranda Raúl Echeverría Félix Aguirre
III Encuentro con la Física	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán

- Se realizó la VIII Escuela Venezolana de Relatividad, Campos y Astrofísica, el XVI SLAFES, el III Encuentro con la Física, la II Escuela de Enseñanza de la Física, la Olimpiada de Física y la I Jornada Estudiantil de Trabajos de Tesis en Física.
- Se le dio asesoramiento a: CEAPRIS, Escuela Técnica Industrial y Liceos de la Ciudad.
- Se realizaron dos Talleres demostrativos de Física en un Liceo de la ciudad y en la UNISUR.
- Se promovieron y realizaron visitas de estudiantes de educación media a determinados laboratorios del Departamento.

Año 2003

Tabla N° IV.2

Actividades de Extensión realizadas en el Departamento de Física en el Año 2003.

Actividad	Responsables
Encuentros con la Física Talleres de Electricidad, Electrostática y Magnetismo Conferencias de Astronomía y Astrofísica Sistemas de Referencia	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán Orlando Escalona Pablo Bocaranda Raúl Echeverría Félix Aguirre
Primeras Jornadas de Tesis	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán
Jornadas de Astronomía y Ciencias de la Tierra	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán Orlando Naranjo Orlando Escalona Jaime Laffaille José Choy Doralbert Carrillo Martín Rengifo
Primeras Jornadas de Tesis y Trabajos Especiales de Grado	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán
IV Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología	Patricia Rosenzweig Edgar Guzmán

- Se realizó la IX Escuela Venezolana de Relatividad, Campos y Astrofísica, el IV Encuentro con la Física y la Olimpiada de Física.
- Se le dio asesoramiento a: CEAPRIS, Escuela Técnica Industrial y Liceos de la Ciudad.
- Se realizaron dos Talleres demostrativos de Física en un Liceo de la ciudad y en la UNISUR.
- Se promovieron y realizaron visitas de estudiantes de educación media a determinados laboratorios del Departamento.

2.2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica

Año 2002

Charlas

- Prof. Raúl Echeverría. Radio de Cristal. IV Congreso Venezolano de Educación Matemática (IV CVEM). Trujillo, Venezuela, noviembre 2002.

Cursos

- Prof. Raúl Echeverría. Nociones Básicas de la Termodinámica de gases; cambios de fase (8 horas). IV Congreso Venezolano de Educación Matemática (IV CVEM). Trujillo, Venezuela, noviembre 2002.

- Prof. Raúl Echeverría. Experimentos de Electromagnetismo (8 horas). IV Congreso Venezolano de Educación Matemática (IV CVEM). Trujillo, Venezuela, noviembre 2002.
- Prof. Raúl Echeverría. Radio Cristal – Comunicador Láser. I Jornadas Técnicas UNESUR 2002. II Taller de Ciencias Básicas. Santa Bárbara de Zulia, Edo. Zulia, Venezuela, del 02 al 06 de diciembre de 2002.

Asesorías, Entrenamientos

- Prof. Raúl Echeverría. I Encuentro con la Física. U. E. Colegio Privado "Cecilio Acosta". El Vigía, Edo. Mérida, 03 al 07 junio de 2002.
- Prof. Juan M. Martín. Instrumentos de Óptica. III Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, octubre 28 a noviembre 01 de 2002.
- Prof. Raúl Echeverría. Experimentos de Electromagnetismo. III Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, octubre 28 a noviembre 01 de 2002.
- Prof. Raúl Echeverría. Comunicador Láser. III Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, octubre 28 a noviembre 01 de 2002.
- Prof. Raúl Echeverría. Radio Láser. III Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, octubre 28 a noviembre 01 de 2002.

Año 2003

Charlas

- Prof. Juan M. Martín. Recubrimientos duros nanoestructurados preparados por ablación láser. IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Isla de Margarita, Venezuela, noviembre 2003.
- Prof. Raúl Echeverría. Taller de Electromagnetismo, Radio de Cristal y Comunicación Láser. Taller de Enseñanza de la Física. Pampatar, Isla de Margarita, Venezuela, 25 al 27 de noviembre de 2003.

Asesorías, Entrenamientos

- Prof. Raúl Echeverría. II Encuentro con la Física. U. E. Colegio Privado "Cecilio Acosta". El Vigía, Edo. Mérida, 02 al 06 junio de 2003.
- Prof. Juan M. Martín. Polarización. IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 27 al 31 de octubre de 2003.
- Prof. Raúl Echeverría. Radio de Cristal. IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 27 al 31 de octubre de 2003.
- Prof. Raúl Echeverría. Comunicador Láser. IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 27 al 31 de octubre de 2003.
- Prof. Raúl Echeverría. Experimentos de Electromagnetismo. IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 27 al 31 de octubre de 2003.

Año 2004

Cursos

- Prof. Raúl Echeverría. Enseñanza del Electromagnetismo. III Congreso Trujillano de Educación en Matemática y Física (III CTEMF) (40 horas). Trujillo, Venezuela, 9 al 12 de junio de 2004.
- Prof. Raúl Echeverría. Experimentos Demostrativos de Electromagnetismo (12 horas teórico-prácticas). Taller: Grandes Experimentos de la Física. Núcleo Universitario Rafael Rangel (NURR), ULA. Trujillo, Venezuela, 25 y 26 de junio de 2004.



Asesorías, Entrenamientos

- Prof. Raúl Echeverría. III Encuentro con la Física. U. E. Colegio Privado "Cecilio Acosta". El Vigía, Edo. Mérida, 31 de mayo al 04 de junio de 2004.
- Prof. Juan M. Martín. Electricidad – Magnetismo – Óptica. 3^{ra} Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 10 al 16 de octubre de 2004.
- Prof. Raúl Echeverría. Electromagnetismo. 3^{ra} Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 10 al 16 de octubre de 2004.
- Prof. Juan M. Martín. Instrumentos en Óptica y Electromagnetismo. V Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 25 al 29 de octubre de 2004.
- Prof. Raúl Echeverría. Experimentos de Electromagnetismo. V Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 25 al 29 de octubre de 2004.

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

Año 2003

- Se organizaron las Escuelas para la Enseñanza de la Matemática, Física y Química.
- Se dictaron 10 cursos de extensión en Computación para Profesores de Educación Media.
- Se colaboró con el Encuentro de la Física realizado en Noviembre de 2003.

2.4. Grupo de Astrofísica Teórica

Organización de Eventos

- III Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias. 2002.
- IV Encuentro con la Física. Facultad de Ciencias. 2003.
- I Jornada Estudiantil de Trabajos de Tesis en Física, Facultad de Ciencias. 2004.

Charlas, Seminarios

- Patricia Rosaenzweig, Víctor García. Foro: Perfil de la Ciencia en Venezuela. VI FILU. Mérida, Junio, 2003.

2.5. Proyectos Especiales

Año 2002

Conferencias Invitadas

- Marcos Peñaloza. "Caracterización Química de los Aerosoles Troposféricos Andinos: Proyecto CATA". Ponencia invitada del programa de Seminarios del Centro de Química, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), 10 de junio de 2002.
- Marcos Peñaloza. "Influencia de las Propiedades Ópticas de los Aerosoles Atmosféricos en el Cambio Climático: El Efecto Invernadero vs el Efecto Anti-Invernadero". Ponencia invitada del Instituto de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, 15 de noviembre de 2002.

Cursos

- Marcos Peñaloza. "Introducción a la Física de la Contaminación Atmosférica y del Cambio Climático". 2ª Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Facultad de Ciencias, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación y la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC). 23-30 nov. 2002.

Año 2003

Conferencias Invitadas

- Marcos Peñaloza. "How to get in and to Investigate the Tropical Free Troposphere in the Venezuelan Andes: The CATA Project as an Option". Investigador y ponente invitado del Instituto de Climatología y Meteorología del Centro de Investigaciones de Karlsruhe (Alemania) y del Instituto de Física Ambiental de la Universidad de Bremen (Alemania). 8 al 26 de septiembre de 2003.
- Marcos Peñaloza. "How to get in and to Investigate the Tropical Free Troposphere in the Venezuelan Andes: The CATA Project as an Option". Ponencia invitada del Laboratorio de Química Atmosférica del Instituto "Paul Scherrer". Villigen. Suiza, 9 de septiembre de 2003.
- Marcos Peñaloza. "The New Atmospheric Research Station Alexander von Humboldt at Pico Espejo, Mérida, Venezuela". Ponencia invitada de la Estación Aerológica de Payerne del Servicio Suizo de Meteorología. Payerne. Suiza, 10 de septiembre de 2003.
- Marcos Peñaloza. "The New Atmospheric Research Station Alexander von Humboldt at Pico Espejo, Mérida, Venezuela". Ponente invitado del Grupo de Física Atmosférica del Instituto de Física Aplicada de la Universidad de Berna. Suiza, 11 de septiembre de 2003.

Año 2004

Conferencias Invitadas

- Marcos Peñaloza. "How to get in and to Investigate the Tropical Free Troposphere in the Venezuelan Andes: The CATA Project as an Option". Investigador y ponente invitado en el Departamento de Meteorología de la Universidad de Estocolmo. Suecia, del 23 al 26 de agosto de 2004.

3. Área: Matemática

3.1. Departamento de Matemáticas

Año 2002 - 2004

- Asesoramiento a profesores de Educación Media a través del Proyecto PALESTRA.
- Entrenamiento a estudiantes de Educación Media para participar en las Olimpiadas de Matemáticas, organizadas por CENAMEC.
- Se dictaron 2 cursos en la VI Escuela para la Enseñanza de la Matemáticas.
- Se organizó la VI Escuela para la Enseñanza de la Matemáticas.
- 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.

3.2. Grupo de Álgebra

Año 2002

Cursos

- Oswaldo Araujo. Estructuras Algebraicas. Semestre A 2002.
- Hanzel Lárez. Introducción al Álgebra. 15 de Marzo del 2002 -15 de julio del 2002.



- Juan Rada. Estructuras Algebraicas. Semestre A 2002.

Seminarios y Coloquios

- Hanzel Lárez, José Luis Chacoìn, Francisco Rivero y José Rodríguez. Álgebra de Lie.
- José Luis Chacón. Introducción a la Lógica Difusa. Semestre a 2002.

Año 2003

Cursos

- Oswaldo Araujo. Teoría Algebraica de Grafos I. Semestre B-2003.

3.3. Grupo de Análisis Funcional

Año 2002

Cursos

- Diómedes Bárcenas. Electiva de análisis. Semestre A-2002.
- Diómedes Bárcenas. Hipertopologías y multifunciones. Semestre B-2002.
- José Giménez. Variable compleja. UCLA, Programa Postgrados Integrados A-2002.
- José Giménez. Análisis funcional. Semestre B-2002.
- Ramón Pino. Teoría de lenguaje y computabilidad. Semestre A-2002.
- Diómedes Barcenas y Ricardo Ríos. Teoría de la medida, III Talleres de Formación Matemática. UDO, Agosto, 2002.
- Diómedes Barcenas, Hugo Leiva. Semigrupos fuertemente continuos y aplicaciones, XV Escuela Venezolana de Matemática y II Escuela Matemática de América Latina y el Caribe. ULA, Mérida, Septiembre 2002.

Seminarios y Coloquios

- José Giménez. Seminarios de Análisis Armónico, Escuela de Matemáticas, Semigrupos subnormales de operadores de composición. UCV, Noviembre 2002.
- Ramón Pino Pérez. Seminarios de lógica de caracas, 2 charlas sobre el razonamiento explicatorio. IVIC, Noviembre 2002.
- Ramón Pino Pérez. Seminario GAF sobre la paradoja de Banach-Tarski. ULA, Febrero 2002.
- Carlos Uzcátegui. Clasificación topológica de espacios de funciones seminario de G.A.F. ULA, 05 de ABRIL 2002.
- Carlos Uzcátegui. Propiedades de convergencia seminario G.A.F. ULA, 06 de Diciembre 2002.

Profesores Invitados

- Dra. Isabelle Bloch. Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications de Paris. 28 de septiembre al 12 de octubre del 2002.

Año 2003

Cursos

- Carlos E. Uzcátegui. Topología. Semestre A-2003.
- Ramón Pino Pérez. Teoría de lenguajes y computabilidad. Semestre B-2003.
- María L. Colasante. Análisis Real. Semestre B-2003.

Seminarios y Coloquios

- Ramón Pino Pérez. Seminario de Análisis Funcional (ULA). Una charla sobre el Test de Ramsey y la representación de estados epistémicos. Mérida.
- Ramón Pino Pérez. Seminario de Análisis Funcional (ULA). Una charla sobre el rol de las distancias y medidas en la dinámica del conocimiento. Mérida.
- María L. Colasante. Introducción al Cálculo Cuántico. Charla en el seminario del Grupo de Análisis Funcional. Mérida 2003.
- Carlos Uzcátegui. Espacios test para la metrizableidad. GAF, ULA. Mérida 2003.

3.4. Grupo de Ecuaciones Diferenciales

Año 2002

Cursos

- Leonardo Mora. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias. Semestre B-2002.

Seminarios y Coloquios

- Jesús Pérez. IV Encuentro con la Física (5 ponencias o experimentos). Mérida, 2002.

Año 2003

Cursos

- Marcos Lizana. Teoría de Bifurcaciones. Semestre B-2003.
- Leonardo Mora. Introducción a los Sistemas Dinámicos. Semestre A-2003.
- Leonardo Mora. Introducción a la Geometría Diferencial. Semestre B-2003.

Seminarios y Coloquios

- Hugo Leiva. Seminario Taller: "Los Estudios de la Lic. en Matemáticas en Venezuela". Universidad Nacional Abierta. Caracas- Venezuela Octubre 2003.

3.5. Grupo de Matemática Aplicada

Año 2003

Cursos

- María C. Trevisán. Análisis Numérico. Postgrado de Matemáticas, Departamento de Matemáticas, Octubre 2003 hasta el presente.

4. Área: Química

4.1. Departamento de Química

Año 2002 - 2004

- IV Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química.
- Escuela Internacional de Polímeros.
- II Jornadas de ASEQUIM.
- Charla de inducción sobre seguridad (dirigida a estudiantes del Laboratorio de Química Orgánica 2 y Análisis Instrumental).



4.2. Grupo de Cinética y Catálisis

Año 2003

Conferencias Invitadas

- Freddy Imbert, "Zeolitas para tecnologías Limpias" Conferencia Invitada, VI Congreso Venezolano de Química 2-6 Noviembre 2003 Margarita.

Cursos

- Alfonso Loaiza, Freddy Imbert, Héctor Del Castillo. Catálisis Heterogénea General. Duración 10 horas, CNEC, U.L.A. Noviembre 2003.
- Freddy Imbert. Curso sobre Zeolitas Universidad del Popayán – Colombia, 2003.

Año 2004

Conferencias Invitadas

- Alfonso Loaiza. Heavier alcohols synthesis on iron and cobalt phyllosilicate catalysts. Conferencia invitada en el The Third San Luis Symposium on surfaces interfaces and catalysis. Mérida- Venezuela, 15-19 Marzo 2004.

Organización de Eventos

- Alfonso Loaiza. Organizador Local de The Third San Luis Symposium on Surfaces Interfaces and Catalysis. Merida- Venezuela, 15-19 de Marzo 2004.

4.3. Grupo de Cristalografía

Año 2002

Cursos

- Miguel Delgado Q. Instructor en la "Escuela Latinoamericana de Difracción de Rayos-X (ELAX)", 23 de Septiembre-4 de Octubre de 2002, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile. Otros Instructores: Dr. Charles Campana (Bruker Analytical, USA), Prof. Raúl Carbonio (Univ. de Córdoba, Argentina), Profa. Graciela Díaz de Delgado (Universidad de Los Andes, Venezuela).
- Miguel Delgado Q. Instructor en el "ICDD Workshop on X-ray Powder Diffraction" realizado en el marco del SARX 2002: Latin American Seminary of Analysis by X-ray Techniques. 19-24 de Noviembre de 2000, Nuova Friburgo, BRAZIL. Otro Instructor Invitado: Tom Blanton, KODAK/ International Centre for Diffraction Data (ICDD), USA.
- Graciela Díaz de Delgado. "Crystal Chemistry, Supramolecular Assembly, and Solid State Behavior of Metal Carboxylates". Presentación Invitada en el Workshop "Frontiers in Materials Science", realizado Viña del Mar, Chile, del 22 al 25 de Mayo del 2002.
- Graciela Díaz de Delgado. Instructora en la Escuela Latinoamericana de Rayos-X (ELAX), dictando los temas "Densidad Electrónica" y "Configuración y Estructura Absoluta", realizada en la Universidad de Chile, Santiago de Chile, del 23 de Septiembre al 4 de Octubre del 2002.

Año 2003

Cursos

- Miguel Delgado Q. Instructor del curso "Caracterización de Materiales Usando Técnicas de Rayos-X", organizado por Coordinadora Nacional de Estudiantes de Ciencias, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Noviembre 2003.

Año 2004**Cursos**

- Miguel Delgado Q. Asistencia a la reunión de Junta de Directores del International Centre for Diffraction Data (ICDD), Newtown Square, PA, USA, del 21 al 27 de Marzo de 2004.
- Miguel Delgado Q. Instructor en el Curso "Nuevos Avances en Difracción de Rayos-X de Monocristal" organizado por el LNDR-X. Centro de Química, IVIC, Altos de Pipe, Edo. Miranda, 18 al 22 de Octubre de 2004.
- Miguel Delgado Q. Instructor en el "ICDD-Workshop: Advanced Method for X-Ray Diffraction", 26-30 de Noviembre de 2004, Villa Giardino-Córdoba, Argentina.
- Miguel Delgado Q. Conferencia Invitada "Caracterización de Materiales por Técnicas de Difracción de Rayos-X" en el marco de las Jornadas Científicas de la Facultad de Ingeniería de LUZ. Maracaibo, 9 al 12 de Noviembre 2004.
- Graciela Díaz de Delgado. "Uso del Cambridge Structural Database" en el Taller sobre Bases de Datos Estructurales. Centro de Química, IVIC, Altos de Pipe, Edo. Miranda, 12 de Marzo de 2004.
- Graciela Díaz de Delgado. "Análisis Cristalográfico, Dinámica Molecular y Diseño de Armas Químicas y Biológicas". Conferencia Invitada dictada el 14 de Julio de 2004 en el I Curso Internacional de Anti-Bioterrorismo: ante la Amenaza Mundial. Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel y Ministerio de la Defensa, Caracas, 06 al 24 de Julio de 2004. Con el auspicio de la Organización de Estados Americanos (OEA), Oficina Sanitaria Panamericana (OPS), Ministerio de Planificación y Desarrollo y Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE).
- Miguel Delgado Q., Graciela Díaz de Delgado, Gerzon Delgado Arciniegas. Instructores en el Curso "Nuevos Avances en Difracción de Rayos-X de Monocristal" organizado por el LNDR-X. Centro de Química, IVIC, Altos de Pipe, Edo. Miranda, 18 al 22 de Octubre de 2004.
- Graciela Díaz de Delgado. Conferencia Invitada "Uso de Bases de Datos Estructurales". Jornadas Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias de LUZ. Maracaibo, 25 al 29 de Octubre de 2004.

Asesorías, Entrenamientos

- Visita de trabajo de los Profesores Magaly D'Jesús y Guillermo Muñoz de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), para la caracterización de catalizadores metálicos soportados en óxido de zirconio, desde el 15 al 19 de Noviembre de 2004.
- Visita de trabajo de la Prof. Mirixa Boves del Departamento de Química de la Facultad Experimental de Ciencias, de la Universidad del Zulia. Para la caracterización de muestras de arcillas de la región zuliana mediante Técnicas de Difracción de Rayos-X de Muestras Policristalinas, desde el 29 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2004.
- Asesoramiento de varios estudiantes tesis de la Escuela Ingeniería Geológica, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes en la caracterización de muestras de interés para sus proyectos de tesis de grado, durante el año 2004.

Organización de Eventos

- Curso de "Química Física del Medio Ambiente" Dr. Juan Figueruelo Alejano del Departamento de Química Física Universitat de Valencia, España, durante los 4 al 15 de Octubre de 2004, participando estudiantes de Pregrado y Postgrado de la Universidad de Los Andes.



- Seminario dictado por el Dr. Fernando Lahoz de la Universidad España, sobre Difracción de Rayos-X en Compuestos Organometálicos y reunión de trabajo con profesores y estudiantes de Pre y Postgrado del Laboratorio de Cristalografía, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, del 25 al 27 de Octubre 2004

4.4. Grupo de Electroquímica

Año 2003

Cursos, Seminarios, Charlas

- Enrique Millán. "Charla Técnica", 2das. Jornadas Nacionales de Materiales Dentales, Facultad de Odontología, ULA, 2003.
- Olga Pérez de Márquez. Curso "Conociendo el petróleo".
- Enrique Millán. Polímeros en Venezuela. IV Escuela Internacional de Polímeros. Noviembre 2003.
- Enrique Millán. Electropolimerización en presencia de biopolímeros. IV Escuela Internacional de Polímeros. Noviembre 2003.
- Enrique Millán. Presentación de una charla técnica en las II Jornadas Nacionales de Materiales Dentales. Fac. de Odontología, 2003.

Conferencias Invitadas

- Elkis Weinhold, Gladys Velazco. "Corrosión en braeker odontológicos". 1er. Congreso Internacional de Odontología Restauradora y 2das. Jornadas Nacionales de Materiales Dentales, Diciembre 2003 (Premio al mejor trabajo presentado).

Profesores Invitados

- Dr. Marcos Rosa-Brussin. Universidad Central de Venezuela. Foro titulado: "La Ciencia y la Nueva Venezuela". XXXIII Aniversario de la Facultad de Ciencias. 28 al 31 de Mayo de 2003.
- Dr. Marcos Rosa-Brussin. Universidad Central de Venezuela Seminario a los estudiantes de Postgrado titulado: "Transformación de n-Pentano con Ga/SAPO-11: Modelaje Computacional – Comportamiento Experimental". 28 al 31 de Mayo de 2003.
- Dr. Reynaldo Lezna. Instituto de Investigaciones Físico-químicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Dictado de curso: "Electrocatalisis y Espectroelectroquímica". 08 al 29 de Septiembre 2003.
- Dr. Reynaldo Lezna. Instituto de Investigaciones Físico-químicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Asesoría en la evaluación de los sistemas EQ-UV-Visible y EQ-FTIR. 08 al 29 de Septiembre 2003.
- Dr. Reynaldo Lezna. Instituto de Investigaciones Físico-químicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Convenio de colaboración para pasantía de investigación con co-financiamiento de la Academia del Tercer Mundo (TWAS) y el CONICET de Argentina. 08 al 29 de Septiembre 2003.

Organización de Eventos

- Yris Martínez. Diseño e implementación de nueve experimentos sencillos. IV Encuentro con la Física, Octubre 2003.
- Yris Martínez. Experimentos sencillos con polímeros. IV Escuela Internacional de Polímeros. Noviembre 2003.

- Yris Martínez. Electroquímica, energía y ambiente. Imaginación y creatividad en experimentos sencillos. V Escuela Venezolana para la enseñanza de la Química. Diciembre 2003.
- Yris Martínez. Coordinadora de logística del Comité Organizador de la IV Sesión de la Escuela Internacional de Polímeros. Noviembre 2003.
- Enrique Millán. Coordinador de relaciones públicas en la cuarta sesión de la Escuela Internacional de Polímeros. Noviembre 2003.

4.5. Grupo de Espectroscopía Analítica

Año 2002

Organización de Eventos

- Xiomara Romero: Organización de charla sobre ICP con el Dr. J. Mermet de Francia, Abril, 2002.

Año 2003

Seminarios

- Xiomara Romero: Charla sobre Horno de Grafito, Noviembre 2003.

4.6. Grupo de Espectroscopía Molecular

Año 2002-2004

Asesorías, Entrenamientos

- Servicio de análisis de muestras biológicas que ofrece el Laboratorio de Espectroscopia Molecular a la comunidad universitaria y la zona andina para la determinación de metales tales como plomo, mercurio, cobre, zinc, hierro, manganeso, níquel, etc. Responsables: Dr. Carlos Rondón, Dr. Pablo Carrero.

Conferencias Invitadas

- J. L. Burguera, M. Burguera. "Analytical applications of organized assemblies for on-line spectrometric determinations: present and future". Conferencia Invitada 12TH Internacional Conference on Flow Injection Analysis. PL 6, 7 al 13 de Diciembre, Mérida –Venezuela, 2003.
- Máximo Gallignani: Chairman en la sesión de Detección por Espectroscopía de Absorción Atómica en la 12th International Conference on Flow Analysis (ICFIA-2003) realizada del 7 al 13 de Diciembre del año (2003), en Mérida, Venezuela.
- Máximo Gallignani, "Flow Injection Analysis-Fourier transform Infrared Spectrometry". A powerfull, intersting and unexplored analytical technique". Plenary Lecture- 12th ICFIA-2003. Mérida, Venezuela.
- Yaneira Petit de Peña, "Preconcentración y Separación en Columna utilizando Nuevos Materiales Sorbentes". VI Congreso Venezolano de Química. Universidad de Margarita (UNIMAR), Isla de Margarita, 2 al 6 de Noviembre de 2003.

Organización de Eventos

- J. L. Burguera (Chair), M. Burguera, P. Carrero, M. Gallignani, Y. Petit, C. Rondón, M. R. Brunetto. Miembros del Comité Organizador Local del 12th International Conference on Flow Analysis (ICFIA-2003) celebrada en Mérida, Venezuela del 7 al 13 de Diciembre de 2003.

4.7. Grupo de Organometálicos

Año 2003

Cursos

- Bernardo Fontal y Ricardo R. Contreras: "Química Ambiental Aplicada a la Industria de la Refrigeración", "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y, Mérida 05 de Abril de 2003, duración 8 hr., incluye material de apoyo.
- Marisela Reyes: "Lectura y Resolución de Problemas, "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 01 al 05 de Noviembre de 2003, incluye material de apoyo.
- Fernando Bellandi: "Periodicidad y Tabla Periódica", "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 01 al 05 de Noviembre de 2003, incluye material de apoyo.
- Bernardo Fontal: "El Agua: sustancia maravillosa", "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 01 al 05 de Noviembre de 2003, incluye material de apoyo.
- Trino Suárez: "Química Industrial, Procesos y Aplicaciones", "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 01 al 05 de Noviembre de 2003, incluye material de apoyo.

Conferencias

- Ricardo R. Contreras: "Bioética de la Investigación Científica", "V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 01 al 05 de Noviembre de 2003, incluye material de apoyo.
- Dr. Roberto Sánchez-Delgado (Director del Laboratorio de Metales de Transición del IVIC), conferencia invitada: "Complejos metálicos como catalizadores para el mejoramiento de combustibles y como posibles metalofármacos contra la enfermedad de Chagas y la malaria", Mención "Estudio de Materiales", PIQA, Facultad de Ciencias, Mérida 20 de Noviembre de 2003.

Año 2004

Cursos

- En el marco de la "VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química", Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida del 05 al 10 de Diciembre de 2005.
 - **Bioética:** Dr. Ricardo Rafael Contreras
 - **Procesos Químicos Industriales:** M.Sc. Trino Suárez
 - **Los elementos químicos en la naturaleza:** M.Sc. Fernando Bellandi
 - **Ambiente 2004 - Problemas y alternativas:** Dr. Bernardo Fontal
 - **Los mapas conceptuales en la enseñanza de la Química:** M.Sc. Marisela Reyes.

- ***Espectrometría de Masas***: Dr. Ricardo R. Contreras en el bloque 1 de "Métodos Espectroscópicos" del curso "Actualización de Técnicas de Laboratorio". dirigido a la actualización y capacitación del personal técnico de los laboratorios de docencia e investigación del Departamento de Química de la Universidad de Los Andes. Mérida, 28 de Junio al 20 de Julio de 2004 (57 hrs. teóricas y 27 horas prácticas).
- "Métodos de Evaluación de Datos analíticos", correspondiente al bloque preliminar del curso de "Actualización de Técnicas de Laboratorio", dirigido a la actualización y capacitación del personal técnico de los laboratorios de docencia e investigación del Departamento de Química de la Univ. de Los Andes. Mérida, Abril de 2004 (14 hrs.).

Conferencias Invitadas

- Dr. Merlin Rosales, catedrático de Química Inorgánica de la Universidad del Zulia. Conferencia: "Mecanismos de Hidrogenación e Hidroformilación en Catálisis Homogénea y Bifásica", Facultad de Ciencias, Miércoles 22/09/2004.

4.8. Grupo de Productos Naturales

Año 2002

Profesores Invitados (Conferencias, Seminarios o Cursos Impartidos)

- "Química de Productos Naturales Bioactivos". Dr. Arturo San Feliciano Martín, Departamento de Química Farmacéutica, Universidad de Salamanca, España. (25-06-02). (*Seminario*).
- "Diseño, Síntesis y Evaluación de Nuevos Cardiotónicos". Dr. Arturo San Feliciano Martín, Departamentode Química Farmacéutica, UniversidaddeSalamanca, España.(26-06-02).(Conferencia).
- "Cooperación Iberoamericana en Productos Naturales. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)". Dr. Arturo San Feliciano Martín, Departamento de Química Farmacéutica, Universidad de Salamanca, España. (26-06-02). (*Seminario*).
- "Del Producto Natural al Agente Terapéutico". Dr. Arturo San Feliciano Martín, Departamento de Química Farmacéutica, Universidad de Salamanca, España. (28-06-02). (*Conferencia*).
- "Aplicación de los Gradientes de Campo Magnético en RMN". Dr. José Adrián Gavin Sazatornil, Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio González", Universidad de La Laguna, Tenerife, España. (19-11-02). (*Seminario*).
- "Utilización de Pulsos Selectivos en RMN". Dr. José Adrián Gavin Sazatornil, Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio González", Universidad de La Laguna, Tenerife, España. (19-11-02). (*Conferencia*).
- "Espectroscopia 2D-Heteronuclear". Dr. José Adrián Gavin Sazatornil, Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio González", Universidad de La Laguna, Tenerife, España. (21-11-02). (*Seminario*).

Conferencias Invitadas

- Amaro-Luis J. M. "Determinación Estructural de Metabolitos Secundarios de la Flora Andina Venezolana". Conferencia Invitada en Jornadas de Investigación XX Aniversario del Postgrado en Química de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas (Venezuela). Abril-2002.
- Bahsas A. "Avances en la Elucidación Estructural. Control de Medicamentos". Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Salamanca (España). Mayo-2002.



- Bahsas A. "Productos Inesperados en Síntesis Orgánica. Detección e Identificación". Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Salamanca (España). Mayo-2002.
- Bahsas A. "Advances in Structure Elucidation by NMR". Conferencia Invitada, Laboratoire de Chimie des Substances Végétales, Université Bordeaux 1, Bordeaux (Francia). Mayo-2002.
- Bahsas A. "Advances in Structure Elucidation by NMR: Unexpected Products in Organic Synthesis". Laboratoire de Dynamique et Structure des Matériaux Moléculaires, Université des Sciences et Technologie de Lille, Villeneuve d'Ascq, (Francia). Mayo-2002.
- Bahsas A. "Avances en la Elucidación Estructural. Síntesis Orgánica". Instituto de Productos Naturales y Agrobiología de Canarias, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, La Laguna, Tenerife, (España). Junio-2002.
- Bahsas A. "Control de Calidad de Medicamentos Usando Resonancia Magnética Nuclear". Facultad de Farmacia, Universidad de La Laguna, La Laguna, Tenerife, (España). Junio-2002.
- Bahsas A. "Avances en la Elucidación Estructural. Productos Naturales". Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio González", Universidad de La Laguna, La Laguna, Tenerife, (España). Junio-2002.
- Bahsas A. "Aplicaciones de la RMN en la Química Farmacéutica y Medicinal". II Encuentro Nacional de Química Medicinal, Facultad de Farmacia, Universidad de Los Andes, Mérida. (Venezuela). Junio-2002.
- Amaro-Luis J. M. "Estudios Químicos de la Flora Andina Venezolana". Centro de Investigaciones Químicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, (México). Agosto-2002.
- Amaro-Luis J. M. "La Red IV.D del CYTED: Sustancias Orgánicas Naturales para Aplicación o Uso Industrial, en Venezuela en el Período 2001-2002". Ponencia impartida en la Reunión Anual de la Red IV.D del Cyted en la Ciudad de México (México). Agosto-2002.
- Amaro-Luis J. M. "Estudios Fitoquímicos y Farmacológicos de Plantas de los Andes Venezolanos". Simposio Homenaje al Dr. Benedicto del Rey. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca, Salamanca (España). Noviembre -2002.
- Amaro-Luis J. M. "Incidencia de la Labor que Realiza el Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear de la Universidad de Los Andes en las Actividades de la Red de Determinación de Estructuras (RIDEST) del CYTED". Conferencia Invitada en el Instituto Universitario de Bio.Orgánica. Universidad de La Laguna, La Laguna, Tenerife, (España). Noviembre -2002.

Año 2003

Conferencias Invitadas

- Amaro-Luis J. M. "La Red IV.D del CYTED: Sustancias Orgánicas Naturales para Aplicación o Uso Industrial, en Venezuela en el período 2002-2003". Ponencia impartida en la Reunión Anual de la Red IV.D del Cyted en la ciudad de Oaxaca (México). Noviembre-2003.

Año 2004

Conferencias Invitadas

- Amaro-Luis J. M. "La Red X.A del CYTED: Productos Naturales de Uso Medicinal, en Venezuela en el período 2002-2003". Ponencia impartida en la Reunión de Clausura de de la Red X.A del Cyted en la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia). Agosto-2004.
- Bahsas A. "Aplicaciones de la RMN al Control de Calidad". Procter & Gamble. Caracas. (Venezuela). Noviembre-2004.

4.9. Grupo de Química Ecológica

Año 2003

Cursos

- Miguel Alonso. "Curso de Química Ecológica General". Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México, 48 horas. Octubre-Noviembre 2003.

Asesorías

- Miguel Alonso. Comité de Defensa, Tesis de Doctorado, Lars Rasmussen, Dpto. de Química, Real Universidad de Fredeiksberg, Copenhague, Dinamarca, Octubre 2003.

Año 2004

Cursos

- María Pía Calcagno. "Fundamentos Teóricos-Prácticos Básicos de Técnicas de Laboratorio", Bloque I, dirigido al personal técnico del Departamento. Coordinación del Curso junto al Prof. Ricardo Contreras y Participación en el dictado. Dpto. Química, Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela, 2004.

Asesorías

- Miguel Alonso. Comité de Defensa, Tesis de Doctorado, Dpto. de Química, Universidad Simón Bolívar, Mayo 2004.



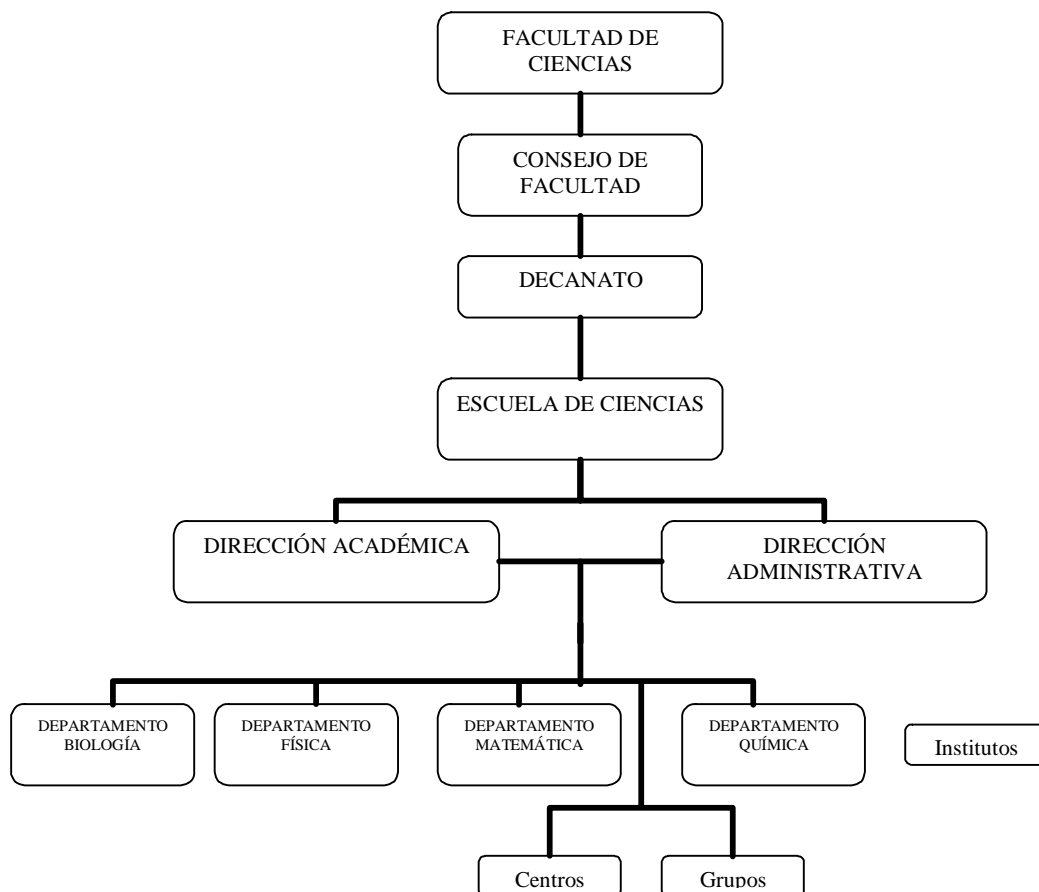
Capítulo V

Estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias

A. Objetivos Generales de la Facultad de Ciencias

1. Formar y capacitar profesionales suficientemente entrenados para atender las necesidades que requiere el país.
2. 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.
3. 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.
4. Desarrollar el Post-Grado en Ciencias Puras y Exactas.

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:

Profa. Patricia Rosenzweig (Decana)

Representantes Directores:

Prof. Cecilio Aguirre (Director Administrativo)

Prof. Nelson Vilorio (Coordinador Académico)

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

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

Prof. Hugo Leiva (Jefe. Dpto. de Matemática)

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

Director del ICAE:

Profa. Lina Sarmiento

Representantes Profesorales (2001-2003):

Prof. Samuel Segnini

Profa. Patricia Rosenzweig Levi

Profa. Myriam Chourio

Prof. Hugo Leiva

Prof. Rebeca Luque Arias

Prof. Daniel A. Morales G.

Profa. María Luisa Colasante

Representantes Profesorales (2003-2005):

Prof. Alfonso Loaiza

Prof. Rafael Almeida M.

Profa. Carlos Rincón

Prof. Félix Aguirre

Prof. Antonio Parravano

Prof. Víctor García

Profa. María Luisa Colasante

Representantes de los Egresados:

César Izaguirre

Representantes de los Estudiantes:

Br. Gemar Dávila

Br. Fernando Aguirre

Representantes ante el CDCHT:

Prof. Diómedes Bárcenas (2002-2004)

Prof. Luis Rincón (2002-2004)

Prof. Fermín Rada (Desde 2004)

Prof. Víctor García (Desde 2004)

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 las divisiones docente, postgrado, investigación y el representante al CDCHT, 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 2002 se realizaron 32 sesiones, en el 2003, 33 sesiones, en el 2004, 35 sesiones y en el 2005 (hasta el 07/03/05), 9 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)
Prof. María Ball (Delegada por Biología)
Prof. Carlos Guada (Delegado por Física)
Prof. Miguel Narváez (Delegado por Matemáticas)
Prof. Fernando Bellandi (Delegado por Química)
Br. Cesyen Cedeño (Delegado Estudiantil)

Objetivos

1. Velar por el cabal cumplimiento de las Normas de Higiene, Ambiente y Seguridad vigentes, en las instalaciones de la Facultad de Ciencias.
2. 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.
3. 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.
4. Evaluar las condiciones de almacenamiento de las distintas sustancias (gases, reactivos, productos químicos y biológicos), utilizados en la Facultad de Ciencias.
5. Velar porque los efluentes emanados de la Facultad de Ciencias tengan la calidad requerida para su incorporación al ambiente.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

9. Fomentar la sustitución progresiva de procedimientos contaminantes por otros más seguros desde el punto de vista de seguridad personal y ambiental.
10. 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.
11. Velar por la existencia en cada área que lo requiera, del material de seguridad apropiado.
12. 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.
13. Elaborar y mantener al día un Plan de Prevención, Desalojo y Atención de Incidentes en las instalaciones de la Facultad de Ciencias.
14. 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.
15. 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.
16. 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.

Año 2002-2004

- Diseño, propuesta e inspección de los trabajos de la Remodelación del Depósito de Reactivos, según convenio con PLANDES.
- Evaluación, organización, clasificación y dotación de sistemas para extinción de incendios -Por ahora, sólo extintores. Se han adquirido un total de seis extintores para diferentes dependencias de la Facultad (3 Decanato, 1 control de estudios, 2 depósito de Reactivos y 1 Departamento. de Biología - Prof. Maria Ball). Además, se han evaluado y recargado anualmente los extintores existentes en la Facultad de forma recurrente desde el año 2002.
- Evaluación, proyección, dotación e instalación (en colaboración con la Escuela de Enfermería) de un Puesto de Emergencia Médica (PAM). El PAM fue dotado y puesto en funcionamiento tomando en cuenta la propuesta de la Escuela de Enfermería que contemplaba un Centro Integral de Salud, razón por la cual se le denomina además *Centro Integral de Salud Enfermería-Ciencias (CISEC)*. Actualmente el PAM cuenta con los servicios de un médico (10am - 12m) y una enfermera graduada a tiempo completo, y se atiende diariamente a un promedio de 15 personas entre consultas, controles y emergencias.
- Evaluación, proyección e inspección de la instalación de sistema general de alarma en dos etapas; Etapa 1: Niveles patio, piso 1, 2 y 3; Etapa 2: sótanos 1 y 2; aún en ejecución.
- Evaluación, proyección e inspección de la instalación de un sistema de vigilancia mediante circuito cerrado de televisión con capacidad para grabación.
- Organización y colaboración en el desarrollo de jornadas de salud realizadas por la Escuela de Enfermería y CAMIULA.
- Inspecciones, evaluaciones y elaboración de informes relacionadas con condiciones del medio ambiente de trabajo. Entre las más importantes destacan:

- o Inspecciones varias a las instalaciones del Depósito de Reactivos de la Facultad antes y durante su remodelación; se efectuaron modificaciones al proyecto original para adecuarla a las necesidades de un depósito de tal naturaleza.
- o Inspección a situación de almacenamiento de barril de ácido incautado por la Guardia Nacional de Venezuela; Se realizó el asesoramiento correspondiente y se efectuó el traslado del ácido al depósito de la Facultad por encontrarse en éste las condiciones adecuadas para su almacenamiento seguro.
- o Inspección a sótanos de la Facultad a objeto de conocer su extensión y situación.
- o Inspección de trabajos de instalación de centro de fotocopiado; se objetó y se logró su reubicación.
- o Inspección de situación de riesgo en neveras del departamento de Biología.
- o Inspección a depósitos de medicamentos del Hospital Universitario de Los Andes; se presentó informe a sus autoridades.
- o Inspección a rejas de seguridad en el Departamento de Química; Se logró acuerdo con el Decanato, Grupo de investigación involucrado y PLANDES para que a futuro se tome en cuenta el visto bueno de esta Comisión antes de dar su autorización para la instalación.
- o Inspección a planta de tratamiento de aguas servidas del Núcleo La Hechicera. Se efectuó toma de muestras y se enviaron al Centro de Microscopía Electrónica de la ULA para su análisis.
- o Inspección del nuevo Edificio Teórico de la Facultad para evaluar progreso de instalaciones de seguridad. Se dio visto bueno con algunas observaciones menores. Documento redactado por representante del Departamento de Higiene de la ULA.
- o Inspección de Cafetín de la Facultad de Ciencias
- Elaboración de protocolos de trabajo y emergencia.
- Organización y promoción de charlas y cursos de capacitación y actualización dirigidos a la comunidad de la Facultad de Ciencias, con la colaboración de los Bomberos Municipales, Bomberos Universitarios e IMPRADEM.
- Asesoramiento y dirección de tesis de grado (extra-universitarias) relacionadas con la prevención y manejo de emergencias.

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

- Profa. Dorys Rojas (Directora Académica) (Marzo 2002 - Mayo 2002)
- Profa. Olga Pérez de Márquez (Directora Académica) (Mayo 2002 – Mayo 2003)
- Prof. Nelson Vilorio (Director Académico) (Desde Junio 2003)
- Sra. Luz Elena Luengo (Secretaria) (Hasta Junio 2002)
- Sra. Yannine Zambrano (Secretaria) (Desde Junio 2002)



2. Objetivos

1. 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. Organigrama

4. Actividades Realizadas

4.1. Dirección Académica

Año 2003-2004

- Se realizaron 06 Reuniones con los nuevos Instructores, en las cuales se trataron aspectos relacionados con el Plan de Formación de cada uno de ellos y las actividades a desarrollar por los mismos.
- Se realizó la remodelación del espacio físico de la Dirección Académica para mejorar los ambientes, permitiendo así el trabajo en equipo en condiciones óptimas. Actualmente cuenta con un ambiente de trabajo agradable y una mejor atención, tanto a Profesores como Estudiantes y público en general, integrando de esta manera las Oficinas de las diferentes Divisiones, como lo son la División de Postgrado, División de Investigación, Oficina de Control y Planificación.

Capítulo V. Estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias Facultad de Ciencias. Gestión Decanal. 2002 - 2005

- Durante este período se planificó y se llevaron a cabo Talleres de actualización dirigidos al Personal Administrativo: Taller Lineamientos y Pautas Generales de Imagen Institucional, dictado por el Diseñador Gráfico, Sr. Henry Picón; Usos de las Páginas Web de la Facultad de Ciencias, dictado por la Prof. Noemí Castiñeyra; Correo Electrónico como Medio de Comunicación Virtual de la Red de Datos de la Universidad de Los Andes, dictado por la Lic. Elia Martínez
- Formulación de Proyectos 1x1 al CDCHT y CCA.
- Reestructuración de los Laboratorios de Docencia.
- Se efectuaron reuniones con los diferentes Jefes de Departamento, para tratar lo relacionado con el Reglamento de Departamentos.
- Se efectuaron reuniones con la Comisión Curricular de esta Facultad, a las cuales asistieron los Profesores Bernardo Fontal, Zaida Parra, Osmín Monsalve y Vicente Sagrado.
- Se realizó la reestructuración de SUMA, actualmente denominado Laboratorio de Investigación Zona Norte.
- Se colocaron puntos de red para el Decanato, Dirección Administrativa y Dirección Académica, para lo cual se realizaron diversas reuniones con el Ing. Luis Núñez, Arq. Raúl García, Ing. Rafael Calderón, Ing. Eduardo Diez y Riega y el Ing. Roberto Olivar.
- Se realizó una visita a las instalaciones de la Empresa Procter & Gamble para la promoción de las actividades académicas y de investigación de la Facultad de Ciencias, entregándose un catálogo informativo elaborado por esta Dirección.
- Se efectuaron reuniones con la Comisión para el Proyecto del Consejo de Desarrollo de Pregrado, integrada por los Profesores Patricia Rosenzweig, Wilmer Olivares y Bernardo Vincent.
- Se hizo entrega de Reconocimientos por Rendimiento Meritorio a los mejores estudiantes de la Facultad de Ciencias, para los Semestres B-2002, A-2003, B-2003, A-2004 y B-2004.
- Se realizaron reuniones con el Prof. Ernesto Ponzot, "Estructuras de las Direcciones de la Facultad".
- Se llevaron a cabo reuniones con la Prof. Miriam Anzola, Directora de la Escuela de Educación, Facultad de Humanidades y la Prof. Nancy Pestana, PAD.
- Se realizaron 02 Reuniones con el Personal Administrativo adscrito a la Dirección Académica, para informar sobre la organización de esta Dirección.
- Se participó en las reuniones del Consejo de Computación Académica (CCA), como representante de la Facultad de Ciencias.
- Se asistió a reuniones de la Comisión Edificio Teórico.
- Se realizaron reuniones con el Vicerrector Académico, Dr. Manuel Hernández y con el Vicerrector Administrativo, Dr. Julio Flores.
- Se asistió semanalmente a los Consejos de Facultad, los cuales se realizan los días martes en la mañana.
- Se asistió en varias oportunidades y en representación de la Sra. Decana, a los Consejos Universitarios.
- Se realizaron reuniones con el Vicerrector Académico, Dr. Humberto Ruiz, para tratar lo concerniente a las modificaciones al Reglamento del Programa de Becas Académicas de Postgrado de la ULA, así como su elevación y justificación ante las instancias de cogobierno correspondientes.
- A través del personal de Audiovisuales, se cubrieron los eventos relacionados con el IV Encuentro de la Enseñanza de la Física, II Encuentro con la Química, Matemáticas y Biología, VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química y la VIII Escuela para la Enseñanza de las Matemáticas.

- Se llevaron a cabo las Conferencias “Violencia del Cambio Climático”, dictada por el Prof. Bernardo Fontal, “Aspectos Descriptivos de la Teoría Funcional de la Densidad”, dictada por el Prof. Luis Rincón. Las mismas fueron coordinadas a través del Grupo Enlace, el cual está integrado por estudiantes de las diferentes carreras de esta Facultad.
- Apertura del Laboratorio Docente de Computación.
- Reestructuración de la red del Ala Norte, incluyendo el Centro de Carga y switch principal de la Facultad de Ciencias.
- Optimización de redes para Internet del Ala Norte de la Facultad de Ciencias.
- Se realizaron préstamos de los Equipos de Audiovisuales a Profesores y Estudiantes Tesistas de esta Facultad.
- Se efectuó el acto de Bienvenida a los Estudiantes de Nuevo Ingreso, conjuntamente con el Centro de Estudiantes de Ciencias.
- Elaboración y reproducción del material de apoyo para el stand de la Facultad de Ciencias, en el Encuentro Nacional de Universidades, XII Juegos Nacionales de Profesores Universitarios de Venezuela, realizados en nuestra ciudad, del 12 al 20 de noviembre.
- Preparación e Instalación del stand de la Facultad de Ciencias en el Centro de Convenciones Mucumbarila, exposición realizada en el marco de los XII Juegos Nacionales de Profesores Universitarios de Venezuela.
- Se asistió a una reunión con el Director de DAES, en la que se hicieron planteamientos relacionados con la problemática presentada por los Beca-Trabajo asignados a esta dependencia.
- Se realizó un Reporte fotográfico de los trabajos del Edificio Teórico.
- Se está realizado conjuntamente con el CCA, un entrenamiento al Personal de Apoyo de Audiovisuales.
- El personal adscrito a la Dirección Académica realizó el Curso Básico de Computación, organizado por el PAC a través de la Empresa EMANA.
- Se efectuó una reunión con el nuevo representante de la Facultad de Ciencias ante el C.D.C.H.T., Prof. Fermín Rada R.
- Se realizó una reunión con el personal administrativo adscrito a la Dirección Académica, para tratar lo relacionado a la atención al público, así como el trabajo en equipo y la reunión de fin de año.
- Se asistió a la presentación del Plan Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, realizado en el Centro de Convenciones Mucumbarila. Este evento permitió concertar acciones futuras con todas las Instituciones que integran el Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, facilitando el intercambio de opiniones a través de mesas de trabajo.
- Se reestructuró el Laboratorio de Investigación Zona Norte, tanto en optimización de equipos como en su forma de operar y brindar servicio a los usuarios.
- Se realizó el I Taller del Núcleo de Decanos de Ciencias.
- Se llevaron a cabo en nuestra Facultad, la XLVIII .Reunión del Núcleo de Decanos de Ciencias y Equivalentes y el II Taller del Núcleo de Decanos de Ciencias.
- Participación en el Taller “Desarrollo de Aptitudes para el logro Académico”.
- Se adquirieron equipos de computación y audiovisuales, para mejorar el servicio de préstamo a los usuarios.
- Se amplió el registro fotográfico digital de los estudiantes de nuevo ingreso.
- Se asistió a dos (02) reuniones del Consejo Directivo de la División de Postgrado, para incorporar las opiniones de los Postgrados al Programa de Becas Académicas.

4.2. División Docente

a) Consejo de División

Integrantes

2002

Prof. Franklin Cabrera (Coordinador)
Prof. Elis Aldana (Coordinador Docente - Dpto. Biología)
Prof. Edgar Guzmán (Coordinador Docente – Dpto. Física)
Profa. María González (Coordinadora Docente – Dpto. Matemática)
Profa. Marisa Vinci de Vielma (Coordinadora de Servicio – Dpto. Matemática)
Prof. Pablo Carrero (Coordinador Docente – Dpto. Química)
Profa. Lourdes Quintero (Coordinadora de Admisión)
Br. Eleazar León (Representante Estudiantil)

2003

Prof. Freddy Ampueda (Coordinador)
Prof. Juan Manuel Leal (Coordinador de ORE)
Prof. Benito Briceño (Coordinador Docente - Dpto. Biología)
Prof. Edgar Guzmán (Coordinador Docente – Dpto. Física)
Profa. María González (Coordinadora Docente– Dpto. Matemática)
Profa. Marisa Vinci de Vielma (Coordinadora de Servicio – Dpto. Matemática)
Prof. Pablo Carrero (Coordinador Docente – Dpto. Química)
Prof. Lourdes Quintero (Coordinadora de Admisión)
Br. Jorge Barillas (Representante Estudiantil)

2004

Prof. Carlos La Rosa (Coordinador)
Prof. Juan Manuel Leal (Coordinador de ORE)
Prof. Zarack Chacón (Coordinador Docente - Dpto. Biología)
Prof. Doralbert Carrillo (Coordinador Docente – Dpto. Física)
Profa. María González (Coordinadora Docente– Dpto. Matemática)
Profa. Luisa Sánchez (Coordinadora de Servicio – Dpto. Matemática)
Prof. Pablo Carrero (Coordinador Docente – Dpto. Química)
Prof. Lourdes Quintero (Coordinadora de Admisión)
Br. Jorge Barillas (Representante Estudiantil)

Objetivos

1. Generar políticas académicas para administrar los currículos de las carreras que integran la Facultad de Ciencias.

b) Coordinación

Objetivos

1. Coordinar las actividades docentes de la Facultad de Ciencias.

Año 2002 - 2004

- Participación en las reuniones semanales de la División Docente.

- Análisis de las solicitudes de Reclamo de la matrícula activa de las carreras de Ciencias, en el Período de Inscripción del Semestre A-04, en las asignaturas Idiomas 10, 11, 20 y 21. Marzo de 2004.
- Durante el período comprendido entre Septiembre – Noviembre 2004 se realizaron 05 reuniones, en las cuales se discutieron diferentes tópicos relacionados con asuntos académicos de estudiantes regulares, de nuevo ingreso y reincorporaciones; 02 Reuniones Extraordinarias para estudiar las solicitudes de Apelaciones a la Medida de Bajo Rendimiento Estudiantil (RR) y 01 Reunión con los Jefes de Departamento, en la cual se hizo un análisis del Reglamento de Bajo Rendimiento Estudiantil (RR) y la situación actual de repitencia estudiantil en cada uno de los Departamentos de esta Facultad, de la cual se realizó una comunicación informando el resultado de la misma.

c) Unidad de Control y Planificación

Profa. Lourdes Quintero (Coordinadora)

Oficina de Registro Estudiantil

Personal:

Prof. Franklin Cabrera (Coordinador) (Mayo 2002-Mayo 2003)

Prof. Juan Leal (Coordinador) (Desde Junio 2003)

Ing. Porfirio Dávila

Sra. Carmen Rodríguez (Asistente de Información y Control)

Sra. Ofelia Meza (Asistente de Información y Control)

Tabla N° V.1

Estadística Nuevo Ingreso en el período 2002-2004.

		Carreras				Total
		Biología	Física	Matemáticas	Química	
Semestres	A-02	39	21	17	59	136
	B-02	31	32	19	50	132
	A-03	31	21	12	31	95
	B-03	39	39	32	49	159
	A-04	36	29	26	44	135
	B-04	39	39	30	49	157

Tabla N° V.2

Estadística Número de Egresados en el período 2002-2004.

		Carreras				Total
		Biología	Física	Matemáticas	Química	
Semestres	A-02	17	10	8	11	46
	B-02	14	4	6	5	29
	A-03	8	7	2	19	36
	B-03	18	4	4	13	39
	A-04	14	8	2	21	45
	B-04	9	8	1	8	26

Tabla N° V.3

Estudiantes Atendidos en el período 2002-2004.

		Carreras				Total
		Biología	Física	Matemáticas	Química	
Semestres	A-02	336	214	141	454	1145
	B-02	327	226	131	481	1165
	A-03	320	230	114	489	1153
	B-03	352	255	142	508	2410
	A-04	386	282	156	534	1358
	B-04	354	291	163	526	1334

Oficina de Matrícula y Planificación

Objetivos

1. Planificar, administrar, ejecutar y evaluar la política matricular de la Facultad de Ciencias.

Año 2002

- Elaboración del Plan Operativo de la Dirección y Coordinación de la Facultad de Ciencias 2003.
- Coordinación, reformulación e integración del Plan Operativo de la Facultad de Ciencias 2003.
- Elaboración de la Memoria y Cuenta de la Dirección y Coordinación de la Facultad de Ciencias 2002.
- Coordinación, reformulación e integración de la Memoria y Cuenta de la Facultad de Ciencias 2002.

Año 2003

- Elaboración del Plan Operativo de la Dirección y Coordinación de la Facultad de Ciencias 2004.
- Coordinación, reformulación e integración del Plan Operativo de la Facultad de Ciencias 2004.
- Elaboración de la Memoria y Cuenta de la Dirección y Coordinación de la Facultad de Ciencias 2003.
- Coordinación, reformulación e integración de la Memoria y Cuenta de la Facultad de Ciencias 2003.
- Participación en las diferentes reuniones y actividades de la Comisión de Espacio Físico del Edificio Teórico de la Facultad de Ciencias.
- Asesoría al personal docente, profesional y administrativo de la Facultad de Ciencias en relación con organización y planificación universitaria.

Año 2004

- Elaboración del Plan Operativo de la Dirección y Coordinación de la Facultad de Ciencias 2005.
- Coordinación, reformulación e integración del Plan Operativo de la Facultad de Ciencias 2005.
- Evaluación de la Ejecución Física de la Facultad de 2003, junto con el Administrador de la Facultad de Ciencias. Enero de 2004.
- Participación en el Curso-Taller “Plan Operativo Anual e Indicadores de gestión en las Universidades Autónomas”, realizado los días 25 26 de Mayo de 2004, como representante de la Facultad de Ciencias ante la Oficina de Planificación de la ULA (PLANDES).
- Participación en las diferentes reuniones y actividades de la Comisión de Espacio Físico del Edificio Teórico de la Facultad de Ciencias.
- Asesoría al personal docente, profesional y administrativo de la Facultad de Ciencias en relación con organización y planificación universitaria.



- Inicio del análisis de las variables que integrarán el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Facultad de Ciencias.

Coordinación de Admisión

Año 2002

- Planificación y Organización de los Procesos de Admisión B-02 para el ingreso de nuevos estudiantes a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Elaboración del Componente de Lecto-Escritura de las Pruebas de Selección aplicadas en Mayo 2002 y Noviembre 2002.
- Reproducción, Aplicación, Corrección, Publicación y Análisis de los Resultados de las Pruebas de Admisión de Mayo 2002 y Noviembre 2002.
- 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.

Año 2003

- Planificación y Organización de los Procesos de Admisión A y B-03 para el ingreso de nuevos estudiantes a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Elaboración del Componente de Lecto-Escritura de las Pruebas de Selección aplicadas en Mayo 2003 y Noviembre 2003.
- Reproducción, Aplicación, Corrección, Publicación y Análisis de los Resultados de las Pruebas de Admisión de Mayo 2003 y Noviembre 2003.
- 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.
- Elaboración del Documento “Admisión en la Facultad de Ciencias. Antecedentes y Propuesta”. Octubre de 2003. Documento discutido en División Docente y Consejo de Facultad.
- Análisis de los resultados de la admisión en la Facultad de Ciencias, expuesto en División Docente y Consejo de Facultad.
- Participación en reunión de integrantes del Consejo de Departamento de Física, en relación con la admisión de estudiantes a la carrera de Física (Viernes, 5 de diciembre de 2003).

Año 2004

- Planificación y Organización de los Procesos de Admisión A y B-04 para el ingreso de nuevos estudiantes a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Elaboración del Componente de Lecto-Escritura de la Prueba de Selección aplicada en Mayo 2004.
- Reproducción, Aplicación, Corrección, Publicación y Análisis de los Resultados de las Pruebas de Admisión de Mayo 2004.
- 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, en el Semestre A-04. Marzo de 2004.

- Análisis comparativo de las Características de Entrada de Bachilleres que presentaron la Prueba de Selección el día 14-05-04 y de los Bachilleres asignados para el ingreso a las carreras de la Facultad de Ciencias en el Semestre B-04.
- Programación y aplicación de la Prueba de Admisión para el ingreso de nuevos estudiantes a las carreras de la Facultad de Ciencias para el Semestre A 2005.
- Elaboración de 29 ítems del componente de Lecto-escritura de la Prueba de Selección, aplicada el 27-11-2004, para el ingreso de estudiantes en el Semestre A-2005 a las carreras de la Facultad de Ciencias.
- Atención a los aspirantes a ingresar a las cuatro carreras de la Facultad de Ciencias.
- Directora de OFAE, desde el 15 de septiembre del año 2004.

4.3. División de Postgrado

Personal

Prof. Juan Amaro (Coordinador) (2000 - 2004)

Prof. Graciela Díaz de Delgado (Coordinadora) (Desde Marzo 2004)

Sra. Norma Bautista (Secretaria)

Objetivos

1. 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.

Año 2003-2004

- Reuniones del Consejo Directivo: se realizaron 06 reuniones, en los cuales se trataron aspectos relacionados con la Programación de Profesores Visitantes (solicitudes de financiamiento, programación de actividades) a través del Programa de Profesores Visitantes; Asignación y Renovación de las Ayudas Económicas para los Estudiantes de Postgrado; Proyecto de Postgrado “Maestría y Especialización en Ciencias Computacionales” promovido por el Dr. Luis Núñez; Problemática que afecta la actividad de Profesores y Estudiantes de Postgrado en nuestra Facultad; Propuesta de reglamento de Contrato de Becas para estudiantes de Postgrado; Reglamento de Contratos especiales para estudiantes de Postgrado; Programas de Becas-Trabajo para estudiantes de Postgrado de Matemáticas; revisión de la Guía de Auto-evaluación de Programas de Postgrado.
- Asistencia a 06 Plenarias del Consejo de Estudios de Postgrado, en las cuales se discutieron aspectos relacionados con Presupuesto, Talleres, Aranceles, Nombramiento de Jurados, Grados, Cursos No Conducentes a Grado, Proyectos de Postgrado.
- El presupuesto asignado por el CEP y la Facultad, fue notificado a todos los Postgrados de Ciencias y administrado por el Consejo Técnico Directivo.

4.4. División de Investigación

Personal

Prof. Diómedes Bárcenas (Delegado ppal. ante el CDCHT) (Desde Mayo 2002)

Prof. Luis Rincón (Delegado suplente ante el CDCHT) (Desde Mayo 2002)

Sr. Leonel Vivas (Oficinista)



Objetivos

1. 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.
2. 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. Diómedes Bárcenas (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.

Año 2002 - 2004

- Se realizaron 4 convocatorias para el Consejo de la División de Investigación, de las cuales, sólo se llevó a cabo 1 reunión en presencia de la mayoría de los miembros del Consejo, en la cual se trató lo correspondiente a la estructura organizativa de la División y los planes a seguir para su funcionamiento. Las demás reuniones fueron suspendidas por falta de asistencia de los mismos.

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

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

Año 2002

- Diseño, elaboración y actualización de un Sistema Automatizado para el Control de Profesores en la Facultad de Ciencias, el cual contempla una Base de Datos elaborada en Access, alimentada con información suministrada por la OAP, y un Sistema desarrollado en Visual Basic que permite el registro de información correspondiente a datos personales, académicos, proyectos, premios, entre otros.

Año 2003

- Organización del XXXIII Aniversario de la Facultad de Ciencias.

- Se prestó colaboración en la Convocatoria CONABA 2003, en la recepción de recaudos, procesamiento de la inscripción de los aspirantes, recepción y difusión de los resultados.
- Recepción y Difusión de los resultados del PEI en la convocatoria 2003.

Año 2004

- Se colaboró en la actualización del Proyecto “Reestructuración y Modernización de la Unidad de Publicaciones de la Facultad de Ciencias”. Asimismo, se ayudó en la elaboración de la Memoria y Cuenta de la Facultad de Ciencias correspondiente al año 2003.
- Elaboración del Manual de Organización de la Dirección Académica de la Facultad de Ciencias.
- Se ha prestado colaboración para el Consejo de Facultad, en el manejo del Sistema de Grabación de las Reuniones, y en ORE para el procesamiento del nuevo pensum del Departamento de Matemáticas, actualizando las Bases de Datos y la ACPI manejadas en esta dependencia.
- Elaboración de Certificados y Diplomas para las diversas actividades organizadas por la Dirección Académica de esta Facultad.
- Participación en la Feria del Libro en el stand del CDCHT.
- Elaboración de Folleto Informativo sobre la Facultad de Ciencias, que fue llevado a la Reunión realizada con la Procter & Gamble con el propósito de difundir las actividades académicas y de investigación realizadas en la Facultad.
- El delegado principal y el delegado adjunto de la Facultad ante el CDCHT han asistido a los Directorios ordinarios y extraordinarios, llevados a cabo en la sede administrativa del CDCHT.
- Recepción y Difusión de los resultados del ADG en la convocatoria 2004.
- Difusión de la información recibida del Programa de Promoción y Difusión de la Investigación del CDCHT, a través de la cartelera y vía electrónica.
- Reunión con el nuevo Coordinador General del CDCHT, Prof. Gregory Zambrano, en las instalaciones del CDCHT, Edif. Administrativo, el día 26 de octubre de 2004, en la cual se discutieron aspectos relacionados a las políticas del CDCHT y su relación con cada una de las dependencias adscritas a las diferentes Facultades y Núcleos de la ULA.
- Reunión con la Administradora del CDCHT, Lic. María Pérez, donde se solicitó la colaboración del Sr. Leonel Vivas durante el mes de noviembre, para la suplencia del Lic. Freddy Santiago, quien estuvo de reposo médico y realiza labores administrativas relacionadas a ejecución de Proyectos, apoyo a unidades y ADG. Solicitud que fue negada por las autoridades de la Facultad de Ciencias.
- Asistencia al 3^{er} Evento “Teleinformación e Innovación”, patrocinado por Alejandría, Parque Tecnológico, Cisco Systems, ULA, Cantv y CNTI. Del 3 al 5 de Noviembre de 2004.
- Se ha prestado la colaboración en la elaboración de la Memoria y Cuenta de la Decana de la Facultad de Ciencias, Prof. Patricia Rosenzweig, desde el mes de septiembre.
- Elaboración de los Certificados a los mejores estudiantes para el semestre A-2004.
- Elaboración de Certificados para el Grupo Enlace.
- Organización del Stand de la Facultad de Ciencias en las instalaciones del Centro de Convenciones Mucumbarila, en el marco de los XII Juegos Nacionales de Profesores Universitarios de Venezuela (JUNAPUV), del 12 al 20 de Noviembre del 2004, conjuntamente con la Sra. Yannine Zambrano.
- Elaboración de Folletos informativos de la Facultad de Ciencias para el Stand de JUNAPUV.
- Elaboración del Informe de Gestión de Actividades del Prof. Diómedes Bárcenas, durante el período 2002-2004.

- Reunión con el nuevo Representante de la Facultad ante el CDCHT, Prof. Fermín Rada, en la cual se discutieron aspectos relacionados a la situación de la División de Investigación y se acordó convocar a una reunión a los miembros del Consejo de División.

Tabla N° V.4

Información procesada, de la Facultad de Ciencias, en los directorios ordinarios y extraordinarios del CDCHT durante los Años 2003-2004.

Variable	Cantidad
N° de Grupos Reconocidos	2
N° de Proyectos Aprobados	93
N° de Informes Finales Aprobados	73

4.5. División de Computación y Teleinformática

Personal

Prof. Noemí Castiñeyra (Coordinadora)

Srta. Betty Ramírez (Asistente de Recursos de Apoyo Inf.)

Br. Edwin Salazar (Beca-Trabajo)


Objetivos

1. 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.

Año 2003-2004

- Publicación de la nueva imagen de la Facultad en la Web, que involucró la modificación de todas las páginas del sitio, implicando su reconstrucción completa.
- Publicación de los planos correspondientes a la planta física de la Facultad en la página web, la cual incluyó un plano por cada ala y por cada planta del Edificio con sus respectivos detalles de Oficinas y laboratorios. Además, incluyó un enlace desde la página de persona de cada Departamento, por Grupo, hacia estos planos.
- Transcripción y actualización de las cargas docentes de los semestre B-2003 y A-2004, incluyendo la publicación de las páginas contentivas de la Programación Docente para cada Departamento de la facultad, así como la página remitida por ORE-Ciencias, con la programación del Semestre. Esto incluye los horarios por materia con su respectivo Profesor y aula.
- 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.
- Tratamiento de Imágenes, cada una de las imágenes utilizadas en las páginas se trabajaron individualmente para bajarles el peso en bytes, a través de Photoshop, de manera de hacerles más rápido y liviano el enlace a las páginas.
- Diagrama de Flujo de Materias para cada una de las carreras, que se incluyó en cada página de Pregrado, el Diagrama de Flujo de materias por semestre, incluyendo sus enlaces con sus programas respectivos.

Capítulo V. Estructura Organizativa de la Facultad de Ciencias Facultad de Ciencias. Gestión Decanal. 2002 - 2005

- Se agregaron etiquetas identificativas a cada uno de los enlaces existentes de las páginas, describiendo el enlace al que hacen referencia, icono de inscripciones a la página, información sobre el correo electrónico del personal administrativo asignado a cada dependencia e iconos informativos asociados a los responsables de cada una de las páginas.
- Se dictó el Taller “Uso de la Página Web de la Facultad de Ciencias”.
- Actualización de los Organigramas de los Departamentos, en cada una de las ocasiones que ha habido movimiento de personal.
- Publicación semanal de la Agenda y Actas del Consejo de Facultad.
- Se crearon páginas del personal del Decanato y de la Dirección Administrativa, con sus respectivos cargos, correos y extensiones.
- Se realizó el ingreso a cada uno de los Departamentos del personal administrativo, técnico y obrero. Además de actualizar a los nuevos docentes.
- Ingreso y actualización de las páginas de los Postgrados.
- Actualización diaria o semanal de todos los detalles en las páginas, así como la inclusión de toda la información suministrada por las diferentes dependencias de la Facultad.
- Se prestó soporte a los diversos grupos de la Facultad para la publicación de páginas particulares, eventos, etc.
- Puesta en marcha e instalación de un motor de búsqueda propio para la página de la Facultad.
- Inclusión del nuevo Pensum de la Licenciatura en Matemáticas, a partir del nuevo Proyecto Académico de la Licenciatura en Matemáticas se incluyó cada uno de los programas de las asignaturas y el nuevo Diagrama de asignaturas con sus respectivos enlaces a estos programas. Dejando activo el Pensum anterior ya que éste se encuentra todavía vigente.
- Actualización de la nueva carga docente al comienzo del semestre (B-2004) que incluye la publicación de las páginas contentivas de la Programación Docente para cada Departamento de la Facultad con los horarios por materia, su respectivo profesor y aula.
- Actualización de la Programación del Semestre, la cual es remitida por ORE cada vez que se reprograma el semestre y una vez aprobado por el Consejo de Facultad.
- Publicación de los Mejores Estudiantes de la Facultad de Ciencias, implica el procesamiento de la información remitida por ORE para obtener las páginas con los mejores estudiantes de cada Departamento de la Facultad. Esta información es dada por semestre y por año.
- Diseño del Calendario para mostrar las Actividades del Semestre, para hacer más accesible la información de la programación del semestre, se diseñó e implementó un calendario que muestra la programación de forma gráfica, haciendo la información más atrayente y de adquisición más rápida.
- Inclusión del Icono (), se diseñó y se agregó este icono en la parte inferior de aquellas páginas que tuvieran mucho contenido, con el fin de enlazar al inicio de ellas.
- Agendas, publicación semanal de la Agenda del Consejo de Facultad a celebrarse todos los martes.
- 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.
- Organigramas, actualización de los organigramas de los Departamentos, en cada una de las ocasiones que ha habido movimiento del personal.
- Se agregaron nuevas direcciones en la sección de Enlaces.
- Actualización diaria o semanal de detalles en las páginas, así como la inclusión de toda la información que suministran las diferentes dependencias de la Facultad.
- Revisión del correo de la cuenta Webmaster semanalmente y dar respuesta a aquellos correos que lo ameriten.



- Se prestó la colaboración a los diversos grupos de la Facultad para la publicación de páginas particulares y demás eventos. Entre ellos se enlazó la nueva Página Web del Laboratorio de Entomología “Hernán Lent”, propuesta por el Prof. Elis Aldana del Departamento de Biología. Asesoramiento general al Prof. Ricardo Hernández par el diseño de la página de la Comisión de Higiene y Seguridad.
- Puesta en marcha e instalación de un motor de búsqueda propio para el sitio Web de la Facultad. Esto implicó la instalación en el servidor de páginas, del software Jakarta Tomcat para el manejo de servlets de Java, con lo que se pudo instalar satisfactoriamente la aplicación del buscador.
- Inclusión del proyecto de Doctorado en Matemáticas, se incluyo en las páginas de postgrado de Matemáticas el documento del Proyecto de Doctorado en Matemáticas y el de Normas de Funcionamiento del Doctorado en Matemáticas.

4.6. División de Extensión y Relaciones Interinstitucionales

Personal

Prof. Dora Gómez (Coordinadora) (2001-2002)

Prof. Elkis Weinhold (Coordinadora) (Desde Junio 2002)

Objetivos

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

Año 2003-2004

- Se preparó el proyecto de pasantías y visitas a las industrias para ser presentado y aprobado por CODEPRE.
- Se enviaron 20 cartas de postulación con lo que se ubicaron 5 pasantías para estudiantes en los estados Monagas, Aragua, Mérida y Carabobo.
- Se realizó la supervisión de los pasantes durante el mes de agosto 2003.
- Se utilizó el dinero asignado para la visita a la industria para la realización de una visita de campo para los estudiantes de Ecología del departamento de biología.
- Se realizaron entrevistas con diferentes empresas con la finalidad de dar a conocer la cantidad y calidad de nuestros egresados y las posibilidades de empleo para ellos. Con esto se logran enviar 3 egresados del departamento de química a una entrevista de trabajo en el estado Monagas, resultando en la contratación de una Licenciada quien se encarga en la actualidad del laboratorio de control de calidad del consorcio Garden de Venezuela.

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)

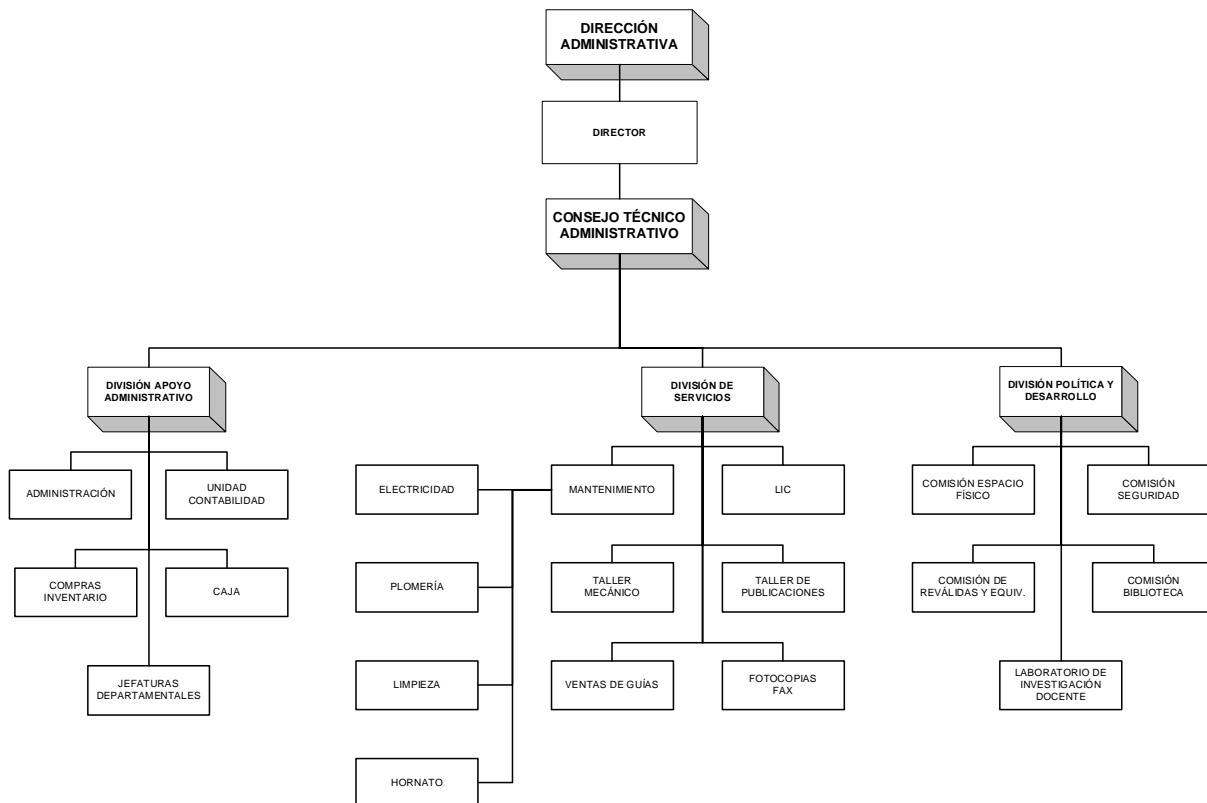
Sra. Ederivone Ortegano (Oficinista)

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

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

3. Organigrama



4. Actividades Realizadas

Año 2002-2004

- Elaboración de mesas y sillas para todos los salones B.
- Remodelación de las instalaciones de la Oficina de Registros Estudiantiles.



Dra. Patricia Rosenzweig - Decana - Facultad de Ciencias

- Impermeabilización del Ala del Departamento de Física.
- Compra e instalación de 4 plantas eléctricas.
- Instalación del extractor de aire en la Carpintería de Ciencias.
- Compra e Instalación de motores para las campanas extractoras del Depósito de Reactivos.
- Remodelación del Cuarto de Revelado de la Sección de Publicaciones.
- Remodelación del Cuarto de Fotografía y Dibujo
- Curso dirigido al Personal Secretarial sobre Manejo de la Página Web de la Facultad de Ciencias y Curso de Internet.
- Remodelación del Auditorio Francisco De Venanzi.
- Recuperación de la Sede del Colegio de Egresados de Ciencias.
- Acondicionamiento del Edificio de Fermentaciones.
- Impermeabilización del Patio Central.
- Adquisición de 4 balanzas y 10 lupas para los Departamentos de Biología y Química.
- Equipamiento del LARSA.
- Equipamiento de los Laboratorios Docentes de Computación.
- Equipamiento del Laboratorio de Docencia del Departamento de Biología.
- Financiamiento de Cursos sobre Actualización Curricular dirigidos a los 4 Departamentos de Ciencias dictados por el Prof. Forero.

Tabla N° V.5

Personal Administrativo y Técnico adscrito a la Dirección y Coordinación que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Flores García, Isaac Wladimir	16.443.114	Auxiliar de Laboratorio (M/T)	Química
Márquez Obando, Yulisbec	13.649.821	Oficinista (M/T)	Postgrado de Física – Resonancia
Pabuence Herrera, Desireé	16.200.347	Oficinista	Área de Apoyo Administrativo
Peña, Vilmar del Carmen	10.103.326	Auxiliar de Enfermería	Centro de Atención Médica
Villamizar R., Gioconda	9.476.952	Oficinista	Jefatura de Matemáticas
Vivas Salas, Leonel Orangel	10.898.907	Oficinista	Dirección Académica

Tabla N° V.6

Personal Obrero adscrito a la Dirección y Coordinación que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Alarcón Toro, Juan Carlos	14.700.038	Aseador (1/2 tiempo)	Salones B
Araujo, Homero de Jesús	10.912.032	Aseador (1/2 tiempo)	SUMA – Química
Betancourt Guerrero, David E.	11.960.503	Aseador (1/2 tiempo)	Departamento de Biología
Flores Cuevas, María Teresa	9.479.923	Aseador (1/2 tiempo)	Departamento de Física
Rondón de García, Martha Gisela	10.710.183	Aseadora (1/2 tiempo)	Departamento de Matemáticas
Saavedra Peña, William	11.466.748	Aseador (1/2 tiempo)	Patio – Auditorios
Moreno Gómez, Edgar Goyepsi	7.262.700	Aseador (tiempo completo)	Sótano – Departamento de Biología

Tabla N° V.7

Personal Administrativo y Técnico adscrito al ICAE que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Guillén, Francis Yunel	11.462.507	Auxiliar de Laboratorio	ICAE
Méndez Molina, Zulay C.	8.705.101	Auxiliar de Laboratorio	ICAE

Tabla N° V.8

Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Química que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Araque Díaz, Marleny Auxiliadora	10.108.640	Auxiliar de Laboratorio	Lab. de Espectroscopía Molecular
Ávila Núñez, Jorge Luis	8.145.676	Auxiliar de Laboratorio	Química Ecológica
Bracamonte de Pernía, Nancy	10.031.746	Oficinista	Postgrados de Química
Marcano Guerrero, Carolina	8.030.679	Recepcionista	Coordinación Docente
Rojas Angulo, Edyleiba	11.469.285	Auxiliar de Laboratorio	Lab. de Espectroscopía Molecular
Torres, Carlos	5.839.746	Asistente de Laboratorio	Polímeros
Zavala Morillo, Yvetty Carolina	11.475.936	Técnico Químico	Docencia Química 21 e Inorgánica
Mendoza Romero, Gustavo A.	12.347.488	Auxiliar de Laboratorio	LARSA

Tabla N° V.9

Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Biología que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Crisante Rojas, Gladys E.	8.248.194	Asistente de Laboratorio	Investigaciones Parasitológicas
Rojas Estaba, Agustina del Valle	9.428.823	Asistente de Laboratorio	Investigaciones Parasitológicas
Tacoronte, Melángel	5.417.594	Asistente de Laboratorio	

Tabla N° V.10

Personal Administrativo y Técnico adscrito al Centro Jardín Botánico que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Fernández Guillén, Ender	11.463.647	Auxiliar de Laboratorio	
Garbiso García, Claudia B.	9.474.785	Asistente de Laboratorio	



Tabla N° V.11

Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Matemáticas que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Angola, Maricela	9.103.082	Oficinista	Jefatura de Matemáticas

Tabla N° V.12

Personal Administrativo y Técnico adscrito al Departamento de Física que ingresó en el período 2002-2004.

Apellidos y Nombres	Cédula	Cargo	Ubicación
Albornoz Lacruz, Reina Zulay	8.035.971	Oficinista	Geofísica
Calderón Girón, Hugo Enrique	15.754.687	Auxiliar de Laboratorio	
Chacón Mejía, Luis Leonardo	11.958.566	Auxiliar de Laboratorio	Planta de Nitrógeno
Jelambi Álvarez, César	5.204.609	Auxiliar de Laboratorio	Geofísica
Márquez Moreno, Dalia	13.790.699	Oficinista	Postgrado de Astrofísica
Ramírez Guillén, Jimer Cristóbal	15.620.148	Auxiliar de Lab. (1/2 tiempo)	Química
Vera Ovalles, Fátima Loredana	9.478.361	Auxiliar de Laboratorio	Centro de Óptica

F. Departamento de Biología

1. Autoridades

Jefe de Departamento:

Prof. Benito Briceño (2001/2002)

Prof. Jhon Cruz G. (2003/2004)

Consejo de Departamento:

Principales Suplentes

Prof. Juan Luis Concepción (2001/2003) Prof. Jesús Molinari (2001/2003)

Prof. Roberto Skwierinski (2001/2005) Prof. Amelia Díaz de Pascual (2001/2005)

Prof. Wilfredo Quiñones (2001/2005)

Prof. Elsa Nieves (2001/2003)

Prof. Pablo García (2001/2003)

Prof. Mariana Muñoz (2003/2005) Prof. Jesús Molinari (2003/2005)

Prof. Ana Cáceres (2003/2005)

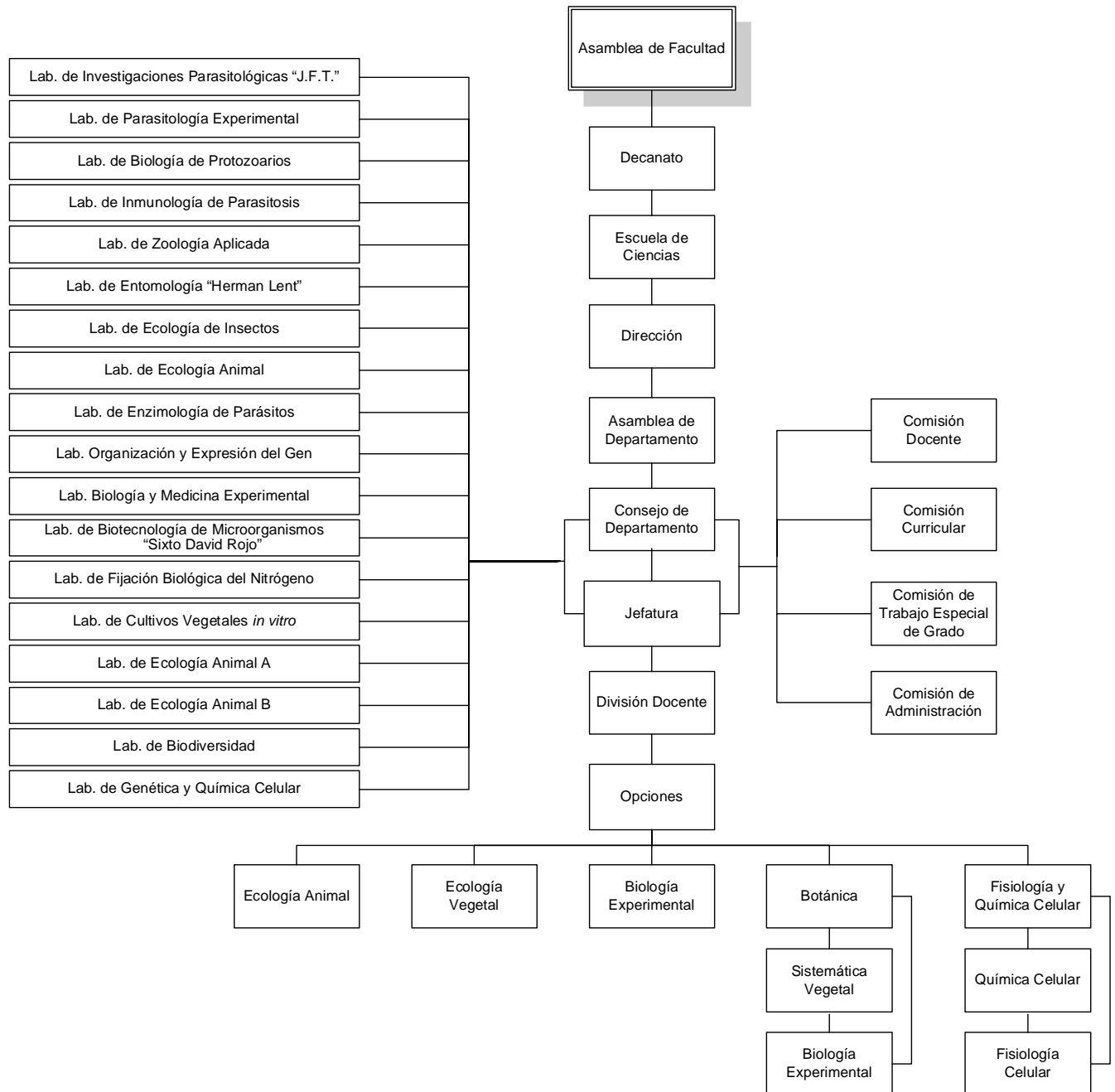
Prof. Néstor González (2003/2005)

2. Objetivos

1. Formar Profesionales en el área de Biología, capaces de producir y comunicar conocimientos para atender las necesidades que requiere el país.
2. Promover y desarrollar la investigación a través de los diferentes Grupos de Trabajo, constituidos en el Departamento.

3. Desarrollar labores de extensión.
4. Participar en la formación de Profesionales de las Carreras de Humanidades y Nutrición.
5. Continuar desarrollando los diferentes Postgrados en Biología.
6. Atender consultas, asesorías y proyectos requeridos por los institutos de Educación Media y Diversificada, tanto de los Colegios Públicos como Privados.

3. Organigrama





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:

I Semestre:

Matemática 10

Biología 10

Química 11

II Semestre:

Matemática 20

Química 21

Lab. 1 de Química

Biología Vegetal 10

III Semestre:

Lab. 2 de Química

Biología Animal 10

Química Orgánica 1-B

Métodos Estadísticos

IV Semestre:

Lab. de Química Orgánica 1-B

Ecología Vegetal

Matemática 40

Física 11

V Semestre:

Lab. 1 de Física

Bioquímica

Idioma 11

Física 21

Ecología Animal

VI Semestre:

Genética 1

Fisiología Vegetal

Idioma 21

VII Semestre:

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, Helminología, 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, Electro-fisiología, 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, Fisicoquímica General, común a las dos sub- opciones. Inmunofisiología, Biomembrana y Electiva II para la sub-opción Fisiología Celular. Catálisis, Catálisis Enzimática y Fisicoquímica 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 Molecular y Biología Celular. 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. Zarack Chacón (Coordinador)
- Prof. Laura Almeida
- Prof. William Quintero
- Prof. Benito Briceño

Programaciones Docentes

Las programaciones docentes del Departamento, durante el período mayo 2002 – mayo 2004, contemplaron la apertura de 176 secciones, correspondientes a asignaturas del Básico y de las Opciones en esta Licenciatura, atendiendo un promedio de 386 estudiantes en general. También es de hacer notar, que se reciben la cantidad de 40 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.)

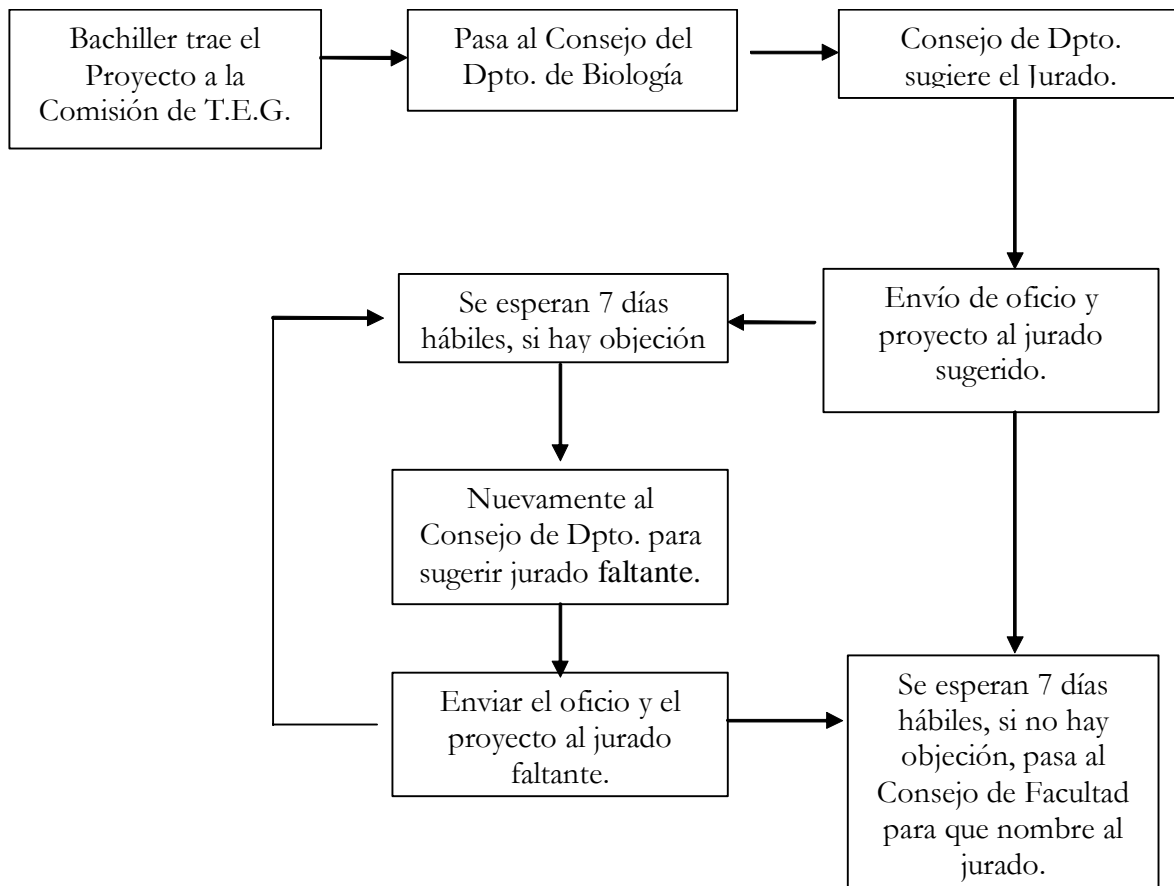
Personal

- 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. Roberto Skwierinski (Coordinador)
- Prof. Benito Briceño
- Prof. Elsa Nieves
- Prof. Julio Otoniel Rojas
- Prof. María Mercedes Ball
- Prof. Mariana Muñoz
- Prof. Eulogio Chacón (Invitado de ICAE)
- Br. Alma Ulloa (Representante Estudiantil)

Año 2002

- La Comisión Curricular del Departamento continúa el estudio del nuevo Pensum de la Licenciatura en Biología. En el año 2002 se llevaron a cabo un total de veintisiete (27) reuniones, en las cuales cabe destacar dos importantes: el día 08/05/2002, se realiza el Foro sobre la Importancia del Eje Socio Humanístico en la Carrera de Biología, cuyos ponentes fueron los Profesores: Oscar Aguilera y Alberto Coronado, siendo moderada la misma por el Prof. Enrique Forero, con la asistencia de los Profesores y Representantes Estudiantiles del Departamento de Biología, asimismo el día 20/06/2002, se convoca nuevamente a los Profesores y Representantes Estudiantiles del Departamento de Biología, con la finalidad de realizar un Taller sobre la Elaboración del Microcurrículum, orientado por la Prof. Zulima Barboza (Coordinadora de la Comisión Curricular Central de la U.L.A.) en dicho Taller se crearon las Sub Comisiones del Microcurrículum para las diferentes Áreas.

Tabla N° V.13

Sub-comisiones del Microcurrículum del Departamento de Biología.

Comisión	Coordinador
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.

Año 2003-2004

- La Comisión Curricular continúa el estudio del nuevo Pensum de la Licenciatura en Biología y a su vez las Subcomisiones del Microcurrículum han estado trabajando en la elaboración del Microcurrículum, encontrándose ejecutados en 80%.

- En el mes de noviembre de 2003, se llevó a cabo en esta Facultad la Reunión de Directivos y Jefes de Departamento de Biología (ADIBES), integrada por los Profesores: Bertha Velásquez - UDO (Presidenta), Jhon Cruz Gómez - ULA (Vicepresidente), Ever Morales – LUZ (Secretaria), Cruz Salazar – UCV (1er Vocal) y Oscar Valbuena –UC (2do. Vocal). Se discutió y aprobó para su consideración en las distintas Escuelas y/o Departamentos, el procedimiento a seguir para el intercambio estudiantil entre las mismas. Se consideraron los recaudos que deben ser consignados para las instituciones de origen y destino, emitan los correspondientes avales. Se acordó que cada institución deberá proporcionar al resto de las instituciones, los programas de las diferentes asignaturas. En el aspecto Curricular se trató lo siguiente: Tiempo duración Trabajo Especial de Grado, Criterios que deben ser considerados para la creación y/o mantenimiento de asignaturas teóricas teóricas-prácticas y prácticas, aspectos relacionados con los distintos componentes curriculares en torno a la reducción de la duración de la carrera.

d) Comisión Administrativa

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

- Prof. Benito Briceño (2001 - 2002)
- Prof. Jhon Cruz Gómez (2003 - 2004)
- Prof. Roberto Skwierinski
- Prof. Pablo García
- Prof. William Quintero

Tabla N° V.14

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2002	2003
Ascensos	Asistente	3	1
	Agregado	1	2
	Asociado	3	2
	Titular	2	-
Becas		4	2
Año Sabático		1	-
Ingreso por concurso o contrato	Pregrado	2	2
	Postgrado	9	9
Retiro	Jubilación	4	1
	Renuncia	-	-

e) Comisión Electoral

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

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



G. Departamento de Física

1. Autoridades

Jefe de Departamento:

Prof. Hernán Galindo	(2000 - 2002)
Prof. Alejandro Noguera	(2002 - 2004)
Prof. Edgar Guzmán	(2004 - 2006)

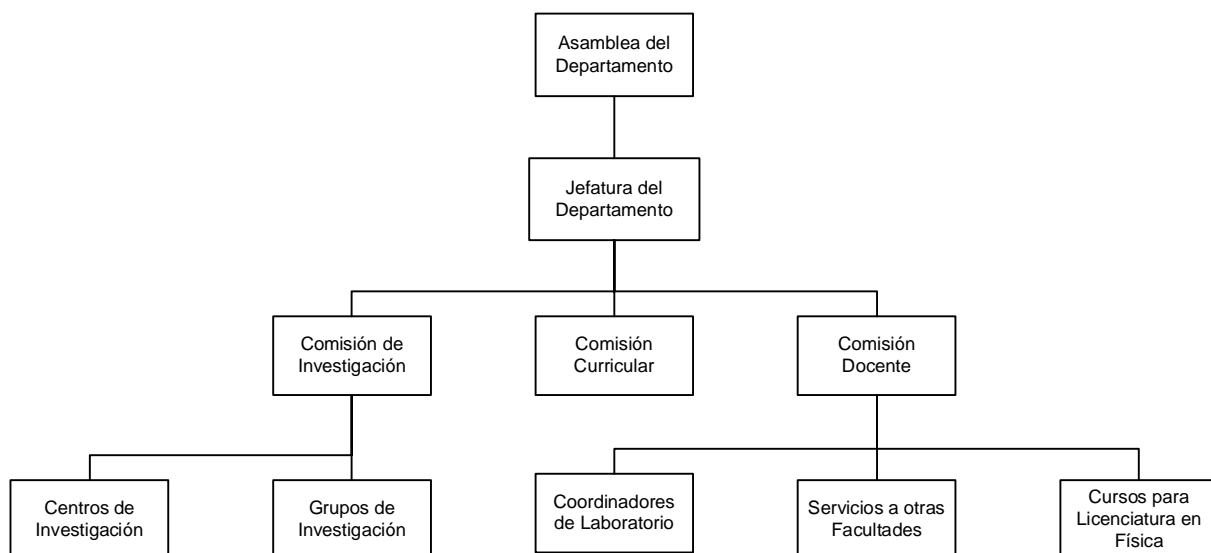
Consejo de Departamento:

Prof. Carlos Rincón	(2002-2003)
Prof. Félix Aguirre	(2002-2003)
Prof. Nelson Pantoja	(2002-2003)
Prof. Orlando Escalona	(2002-2003)
Prof. Héctor Romero	(2002-2004)
Prof. Héctor Hernández	(2002-2003)
Prof. Marcos Peñaloza	(2003-2004)
Prof. Juan Martín	(2003-2004)
Prof. Orlando Naranjo	(2003-2004)
Prof. María Teresa Morandi	(2003-2004)
Prof. Manuel Morocoima	(2003-2004)
Prof. Ernesto Calderón	(2003-2004)
Br. Jesús Quintero	(2002-2003)
Br. José Cuenca	(2002-2003)
Br. Carlos Ortíz	(2003-2004)
Br. Carlos Leal	(2003-2004)

2. Objetivos

1. Formar profesionales en Física, capaces de responder a las necesidades del país.
2. Colaborar con otras facultades en la formación de profesionales en Arquitectura, Ingeniería, Ingeniería Forestal y Ambiental y Educación.
3. 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.
4. 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.



I Semestre:

Matemática 10
Idioma 10
Sociología 10
Técnicas de Estudio

II Semestre:

Matemática 20
Química 11
Idioma 20
Física 11

III Semestre:

Matemática 30
Lab. 1 de Física
Física 21

IV Semestre:

Lab. 2 de Física
Matemática de la Física 1
Física General 3
Mecánica

V Semestre:

Física Moderna 1
Matemática de la Física 2
Electrónica
Ciencia y Sociedad

VI Semestre:

Física Moderna 2
Prog. Y Diseño Algorítmico 1
Mecánica Clásica
Física Estadística

VII Semestre:

Lab. 3 de Física
Matemática de la Física 3
Mecánica Cuántica
Electiva 1

VIII Semestre:

Lab. 4 de Física
Electromagnetismo
Electiva 2

IX Semestre:

Seminario de Tesis de Lic.
 Pasantías Industriales

X Semestre:

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° V.15

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2002	2003
Ascensos	Asistente	3	1
	Agregado	1	2
	Asociado	3	2
	Titular	2	-
Becas		4	2
Año Sabático		1	-
Ingreso por concurso o contrato	Pregrado	2	2
	Postgrado	9	9
Retiro	Jubilación	4	1
	Renuncia	-	-



5.2. Comisiones

a) Comisión de Investigación

Integrantes:

Prof. Jesús González Director Centro Estudios Semiconductores

Coordinador Comisión

Prof. José Choy Coordinador Grupo de Geofísica
Prof. Francisco Fuenmayor Coordinador Grupo de Astronomía
Prof. Umberto Percoco Director Centro de Astrofísica Teórica
Prof. Adán López Coordinador Grupo de Física Aplicada
Prof. Héctor Romero Coordinador Grupo de Magnetismo en Sólidos
Prof. Ludmila Roa Directora Centro de Estudios Avanzados en Óptica
Prof. Alberto Patiño Coordinador Grupo de Física Teórica
Prof. Néstor Sierralta Coordinador Grupo de Materia Condensada
Prof. Alberto Torres Coordinador Grupo de Enseñanza de la Física
Prof. Marcos Rodríguez Coordinador Grupo de Ciencias Aplicadas y Tecnología
Prof. Fulgencio Rueda Coordinador Grupo de Física de Superficies
Prof. Orlando Naranjo Coordinador Grupo de Astrofísica Teórica

Año 2002-2004

- Se reactivaron las actividades de esta comisión durante este período.
- En sus reuniones (actividad no regular) se trataron las problemáticas de los grupos, haciendo énfasis en la política de relevo e ingreso de personal docente.

b) Comisión Docente:

Prof. Edgar Guzmán Coordinador de la Comisión (2002-2003)
Prof. Doralbert Carrillo Coordinador de la Comisión (2003-2004)
Prof. Manuel Morocoima (2002-2004)
Prof. Carlos Guada (2002-2004)
Prof. Raúl Echeverría (2002-2004)
Prof. Félix Aguirre (2003-2004)
Prof. Myriam Chourio (2003-2004)

Año 2002-2004

- Se elaboró, junto con la Coordinación Docente del Departamento de Física, la distribución docente de este Departamento (Actividad semestral).
- Se recibieron y procesaron las solicitudes de paralelos y régimen especial de los estudiantes.
- Se suministró al jefe de Departamento la información necesaria para la memoria y cuenta.
- Se convocaron las reuniones ordinarias de la Coordinación Docente.
- Se representó al Departamento ante la División Docente de la Facultad.
- Se prestó colaboración en el proceso de inscripción de la Facultad.
- Procesamiento de los reclamos de las asignaturas de Física.
- Diseño de una nueva acta para el Trabajo Especial de Grado, en el caso que existan co-tutores.
- Diseño y aplicación de encuestas a los estudiantes de la Escuela Básica de Ingeniería.
- Participación en los Programas de extensión del Departamento de Física (Talleres de Física para Profesores de Media y Diversificado, Encuentros con la Física, etc.)

c) Comisión Curricular:

Prof. Alfonso Rodríguez	Coordinador de la Comisión (2002-2003)
Prof. Vicente Sagredo	Coordinador de la Comisión (2003-2004)
Prof. César Mendoza	(2002-2004)
Prof. Mario Cosenza	(2002-2004)
Prof. Raúl Echeverría	(2002-2003)
Prof. Víctor García	(2003-2004)
Prof. Juan Martín	(2003-2004)

Año 2002-2004

- Revisión y evaluación del actual currículo.
- Elaboración de una propuesta de currículo que persiga los siguientes objetivos Generales:
 - 1.- Ofrecer un programa de cursos para una formación básica e intermedia en Física, suficiente para:
 - a) Continuar en un programa de postgrado
 - b) Actuar hacia campos de docencia básica
 - c) Participar con posibilidades en otros postgrados afines a la Física.
 - 2.- 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.
 - 3.- Ayudar al estudiante para que se aproxime al trabajo de investigación en Física.
 - 4.- Crear la motivación necesaria para lograr que se cree un sistema de administración del currículo que garantice su cumplimiento con eficiencia y continuidad.
 - 5.- 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. Edgar Guzmán (2002-2003)
Prof. Gustavo Marcano
Prof. John Ferreira (2003-2004)

Año 2002-2004

- 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. Nelson Vioria (2002-2003)

Prof. Hugo Leiva (2003-2004)

Consejo de Departamento:

Principales (2002-2003)

Prof. María Luisa Colasante

Prof. José Giménez Quero

Prof. Osmín A. Monsalve

Prof. María González

Prof. Miguel Narváez

Prof. Jesús Manuel González

Br. Gerardo Chacón

Br. Franklin Camacho

Br. Yettys Varela

Br. Rubén Delgadillo

Suplentes

Prof. Carlos Cova

Prof. Marcos Lizana

Prof. Bertha Granados

Prof. José Rodríguez

Prof. Ramón A. Pino

Br. Yettys Varela

Br. Raúl Naulín

Br. Franklin Leal

Principales (2003-2004)

Prof. Carlos E. Uzcátegui

Prof. Diómedes J. Bárcenas M.

Prof. Ramón Pino Pérez

Prof. Luis A. González E.

Prof. María C. Trevisán

Prof. Víctor Padrón R.

Prof. Osmín A. Monsalve

Prof. Berta Granados C.

Prof. Carlos E. Cova S.

Prof. José L. Chacón R.

Prof. María T. González de A.

Prof. Guelvis E. Matta D.

Br. Franklin Leal

Br. Edixon Rojas

Suplentes

Prof. Olga Porras

Prof. Juan P. Rada R.

Prof. Jesús A Pérez S.

Prof. José P. Jiménez

Prof. Miguel A. Narváez M.

Prof. César A. Sánchez P.

Br. Dirwin Muñoz

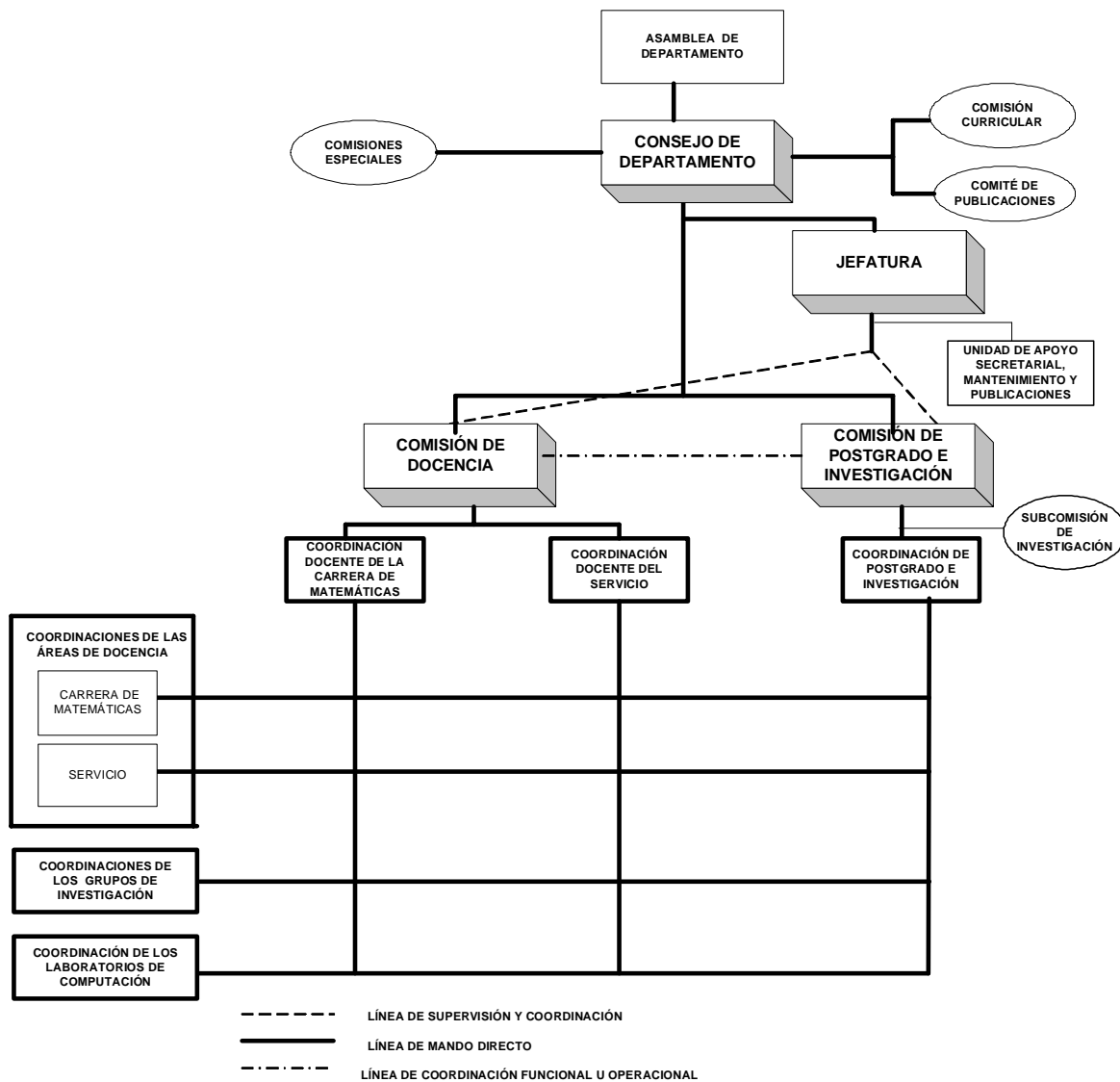
2. Objetivos

1. 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.

2. Propiciar la divulgación del conocimiento matemático.
3. Desarrollar labores de extensión académica tanto intra como extramural.
4. Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.
5. Complementar la formación de los futuros profesores de matemáticas del subsistema de Educación Básica, Media, Diversificada y/o Profesional.
6. 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).

I Semestre:

Matemática 10

Geometría Métrica

Fund. de Álgebra 1

II Semestre:

Matemática 20

Física 11

Fund. de Álgebra 2

III Semestre:

Matemática 30

Física 21

Álgebra Lineal 1

Idioma 10

IV Semestre:

Matemática 40

Análisis 1

Álgebra Lineal 2

Idioma 20

V Semestre:

Mecánica

Análisis 2

Estruct. Algebraicas

Prog. y Diseño Algorítmico 1

VI Semestre:

Análisis Numérico

Análisis 3

Introd. a la Topología

VII Semestre:

Teoría de la Probabilidad
Ecuac. Diferenc. Ordinarias
Electiva 1

VIII Semestre:

Func. Analíticas
Medida e Integración
Electiva 2

IX Semestre:

Introd. al Análisis Funcional
Seminario-Taller
Electiva 3

X Semestre:

Tesis de Grado
Electiva 4

5. Actividades Realizadas

5.1. Actividades Administrativas

Tabla N° V.16

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2002	2003
Ascensos	Asistente	1	-
	Agregado	1	1
	Asociado	-	1
	Titular	1	3
Becas		7	7
Año Sabático		2	1
Ingreso por concurso o contrato	Instructor	-	-
	Asistente	-	-
	Renovación de contrato	-	-
Reincorporaciones	Año Sabático	11	2
	Beca	-	1
Retiro	Jubilación	3	-
	Renuncia	-	-

5.2. Comisiones

Coordinador del Postgrado de Matemáticas	Prof. Ramón Pino(2002-2003)
	Prof. Juan Rada (2003-2004)
Coordinador Docente	Prof. María González de A.
Grupo de Álgebra	Prof. Olga Porras(2002-2003)
	Prof. Francisco Rodríguez (2003-2004)
Grupo de Análisis Funcional	Prof. José Jiménez
Grupo Matemáticas Aplicada	Prof. María V. Sánchez
Grupo de Ecuaciones Diferenciales	Prof. Víctor Padrón(2002-2003)
	Prof. Bertha Granados (2003-2004)
Coordinador de Publicaciones y Apoyo Docente	Prof. José P. Giménez Q.
Coord. de Seguridad, Espacio Físico y Señalización	Prof. Miguel Narváez
Representante Principal del Dpto. Matemáticas ante la BIACI	Prof. Joaquín Pascual
Representante (Suplente) ante la BIACI	Prof. Luis E. González
Coordinador de la Comisión Curricular	Prof. Nelson Viloría(2002-2003)
	Prof. Osmín Monsalve (2003-2004)
Representante ante la División de Investigación	Prof. Oswaldo Araujo

a) Coordinación Docente del Servicio

Año 2002-2004

- Se convocó las reuniones de la Comisión Docente del Departamento.
- Se asistió a las reuniones de la División Docente de la Facultad de Ciencias.
- Se asistió y participó en el Taller de discusión de los programas de Matemáticas para el nuevo pensum de la Escuela de Administración, coordinado por la Jefe del Departamento de Empresas Profa. Marlene Peñaloza.
- Se sostuvieron reuniones con la Comisión Curricular de la Escuela de Economía.
- Se atendió al público y en especial a los profesores que imparten clases en el Servicio.
- Se realizó la distribución Docente de los cursos que se imparten en el Servicio (Faces, Forestal, Arquitectura y Humanidades).
- Distribución docente de los cursos de Matemáticas para los intensivos.
- 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 (2002-2003).
- 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

Año 2002-2004

- Se organizó, junto con la Coordinación de Servicios del Departamento, la distribución docente del personal adscrito al Departamento de Matemáticas que presta servicio a las diferentes facultades en la Universidad, basado en la solicitud de cada profesor (previa encuesta) y en las necesidades docentes de los diferentes Departamentos (Actividad semestral).
- Se recibieron y procesaron las solicitudes de paralelos y régimen especial de los estudiantes.
- Se suministró al Jefe de Departamento la información necesaria para la Memoria y Cuenta.
- 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

Año 2002 - 2004

- Elaboración y aprobación del Reglamento para la evaluación de la carga académica del personal docente y de investigación del Departamento de Matemáticas. Aprobado en el 2002.
- Elaboración y aprobación del Manual de organización del Departamento. Aprobado en el 2003.
- Proyecto Académico de la Licenciatura de la Carrera de Matemáticas. Aprobado en el 2004.

I. Departamento de Química

1. Autoridades

Jefe de Departamento:

Prof. Pedro J. Colmenares (2002-2004)

Prof. Juan Manuel Amaro (2004-2006)

Consejo de Departamento:

Principales (2002-2004)

Prof. Pablo Carrero

Prof. Froilán Contreras

Prof. Alfonso Loaiza

Prof. Yaneira Petit de Peña

Prof. Miguel Narváez

Prof. Belkis Ramírez

Prof. María A. Sánchez

Br. Yorman Simancas

Br. Ángel Contreras

Suplentes

Prof. Juan M. Amaro

Prof. Fidel Muñoz



Principales (2004-2006)

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

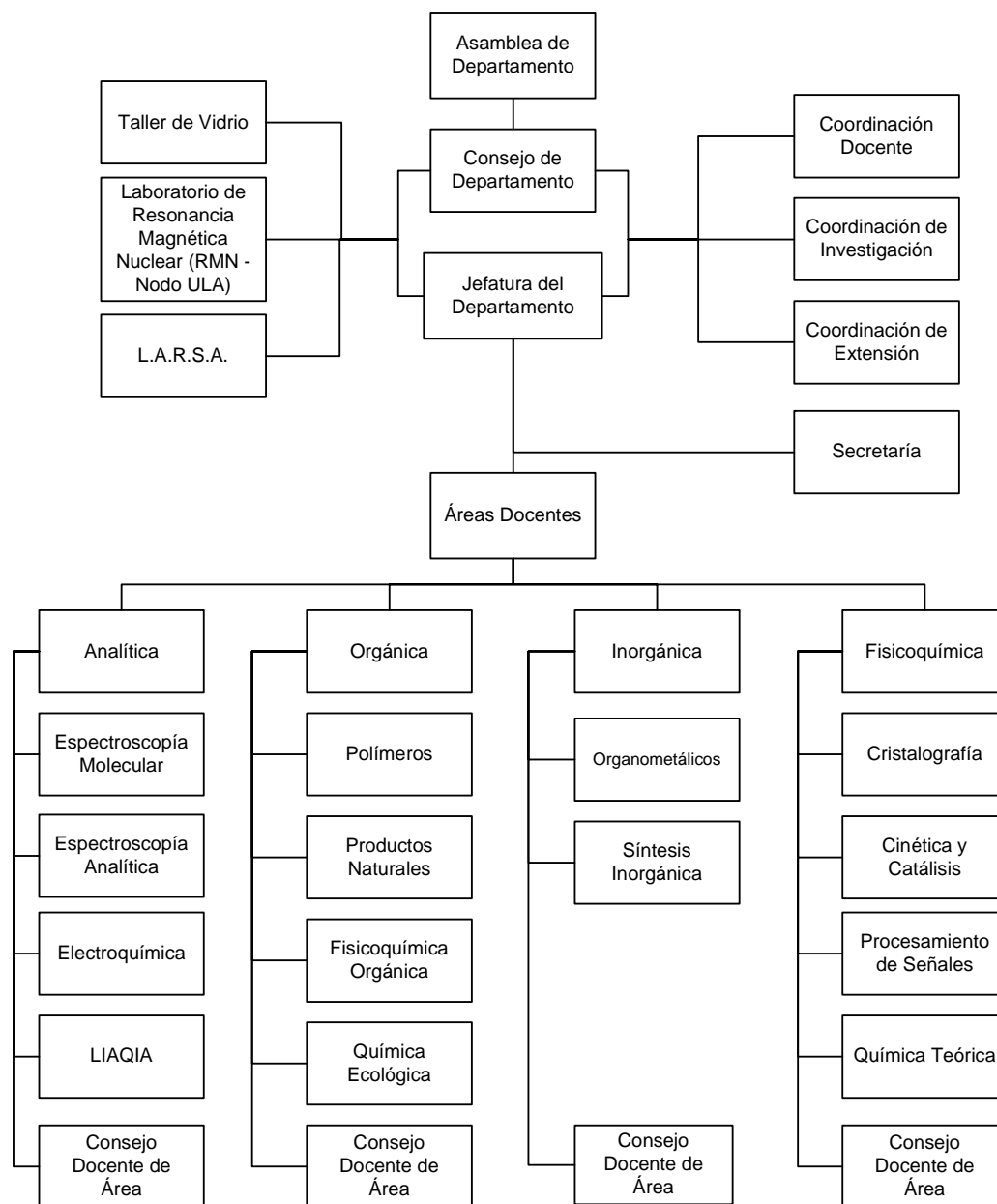
Suplentes

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

2. Objetivos

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Promover la investigación en Ciencias Química.
5. Desarrollar a nivel de Facultad e Inter-facultades, las labores de extensión.
6. 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.
7. 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

I Semestre:

Química 11
Matemática 10
Idioma 11

II Semestre:

Química 21
Matemática 20
Física 11
Idioma 21
Lab. 1 de Química

III Semestre:

Química Analítica 1
Lab. Analítica 1
Lab. 2 de Química
Matemática 30
Física 21

IV Semestre:

Química Analítica 2
Lab. Analítica 2
Química Orgánica 1
Física Moderna y Óptica
Lab. 1 de Física

V Semestre:

Fisicoquímica 1
Química Orgánica 2
Lab. Orgánica 1
Matemática 40
Lab. 2 de Física

VI Semestre:

Fisicoquímica 2
Lab. Fisicoquímica 1
Lab. Orgánica 2
Electrónica

VII Semestre:

Análisis Instrumental
Química Inorgánica 1
Lab. Fisicoquímica 2
Fisicoquímica 3

VIII Semestre:

Análisis Orgánico
Lab. Análisis Instrumental
Química Orgánica 3
Química Inorgánica 2

IX Semestre:

Lab. Inorgánica 1
Filosofía de la Ciencia
Electiva

X Semestre:

Tesis de Grado

5. Actividades Realizadas

5.1. Actividades Administrativas

Año 2002-2004

- 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 del Vice-Ministerio de Políticas Académicas (VPA) del Ministerio de Educación, 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 desarrollaron con éxito los proyectos PALESTRA y QUINAO. Estos proyectos han tenido una larga continuidad en el tiempo y han sido indudablemente beneficiosos para el Departamento, ya que se ha mejorado cualitativamente el nivel académico entre nuestros estudiantes que nos ha permitido aumentar nuestro promedio de calificación.
- Se siguen implementando medidas de sistematización de la información a nivel de Jefatura, Coordinación Docente y Comisión de Investigación.
- Se continuó con los convenios de servicio que estrechan vínculos con empresas de la región, a las cuales se les presta servicio de análisis químico.
- Se continuó con el programa de rescate de los laboratorios docentes de pregrado, con dotación de materiales y equipos.
- Se continuó con el programa de apoyo y respaldo a los 20 mejores estudiantes del Departamento de Química dentro de los que se puede mencionar: adquisición de libros textos como regalo estímulo a los tres mejores estudiantes y avalar su participación en eventos nacionales, etc. También se les proporcionó la ayuda necesaria para hacer contactos dentro y fuera del Estado, relacionados con los análisis que realizan vinculados a sus Trabajos de Grado y asesoramiento en la realización de contactos con la Empresa Privada para la realización de pasantías y Tesis de Grado, entre otros.
- 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 la 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 avanzó considerablemente en el estudio de la propuesta del nuevo pensum de estudio de la carrera de la Licenciatura en Química.
- Se adelantó hasta casi su total conclusión, con la reforma del Reglamento del Trabajo Especial de Grado. También se dio inicio a la discusión de un nuevo documento que regulará mediante la elaboración de un baremo, el ingreso de Personal Docente y de Investigación, y en el cual se tomará en cuenta prioritariamente, las necesidades docentes de la unidad, la cual se ve amenazada con el incremento de jubilaciones.
- Se participó en las Jornadas de Investigación con una duración de una semana, en la cual se expusieron los diferentes temas relacionados con las Tesis de Grado que se adelantan en cada Grupo.
- 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.
- Se continuó con la formación del personal profesional y de apoyo técnico adscrito a los laboratorios docentes, mediante cursos de ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS DE LABORATORIO, ofrecidos por el personal docente de esta unidad.
- Se designaron los representantes que conforman la recién creada subcomisión de Higiene y Seguridad del Departamento de Química.

Tabla N° V.17

Actividades relacionadas a los profesores del Departamento.

		2002	2003	2004
Ascensos	Asistente	-	-	3
	Agregado	4	4	1
	Asociado	2	2	1
	Titular	2	2	1
Becas	En la Facultad	3	3	2
	En el país	1	1	
	En el exterior	3	3	4
Año Sabático		9	-	3
Ingreso por concurso o contrato	Instructor	2	2	1
	Asistente	2	2	1
	Renovación de contrato	2	2	2
Reincorporaciones	Año Sabático	4	4	1
	Beca	2	2	1
Retiro	Jubilación	8	8	2
	Renuncia	1	1	-

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

- Administradora: Lic. Maria Isabel Copello de Marcano.
- Secretaría del Centro: Carmen Hernández de Fernández.
- Técnico de laboratorio: Lic. Josefina Torres (Anatomía).
- Técnico de Botánica 1: Per. Forestal Giuseppe Adamo Miele (Curador del Herbario MERC).
- Técnico de Botánica 1: Téc. Sup. Agrícola Jesús López del Pozo.
- Asistente de Botánica 1: Abel Avendaño Monsalve (Montaje de Material en el Herbario MERC).
- Técnico Especialista en Información: Lic. Carlos Tirado.

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

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

3. Actividades Realizadas

Año 2002

- Se realizó los siguientes cursos de perfeccionamiento para el personal de horticultores y jardineros del Jardín Botánico de Mérida: Curso de lombricultura, curso de Orquídeas y Curso de Manual de Entrenamiento en Jardinería, Jardín Botánico de Mérida dictado por el Perito Forestal Ender Fernández (3era etapa).



- Desarrollo del Proyecto Jardín Botánico de Mérida.
- Se incrementó las colecciones de ejemplares de herbario depositadas en el Museo Botánico del Centro Jardín Botánico.
- Se incrementó la bibliografía científica en “Biblioteca Francisco Tamayo”.
- Manejo de todas las actividades administrativas que involucra gestiones generales, manejo de fondo de trabajo y ejecutar la política diseñada para el desarrollo y progreso del centro Jardín Botánico.
- Se organizó las visitas guiadas al Jardín Botánico de Mérida y se entrenó a varias personas como guías.
- Se diseñó de material divulgativo del Centro Jardín Botánico y Jardín Botánico de Mérida.
- Se llevó a cabo una pasantía en el Jardín Botánico de Hamburgo a través del Convenio entre la Universidad de Los Andes y la Universidad de Hamburgo.

Año 2003

- Desarrollo del proyecto Jardín Botánico de Mérida.
- Organización de las visitas guiadas al Jardín Botánico de Mérida, entrenamiento de guías.
- Se incrementó la bibliografía científica en “Biblioteca Francisco Tamayo”.
- Se realizaron de cursos de perfeccionamiento para el personal de horticultores y jardineros del Jardín Botánico de Mérida, Curso de orquídeas, de Plantas Medicinales, de cultivo de Bromelias, de cultivo de plantas de sombras, de Bonsái
- Pasantía en el Jardín Botánico de Munich a través de Convenio entre la Universidad de Los Andes y la Universidad de Munich.
- Diseño de material divulgativo del Centro Jardín Botánico y Jardín Botánico.

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

1. Objetivos

1. Desarrollar programas multidisciplinarios para la investigación en la enseñanza de las Ciencias.
2. Establecer y mantener enlaces cooperativos con Centros y Asociaciones de Educación y de Investigación en Ciencias a nivel nacional e internacional.
3. 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

Año 2002-2004

- Prof. Fermín Rada (Director)
- Prof. Michelle Ataroff S. (Coordinadora del Postgrado en Ecología Tropical)
- Prof. Lina Sarmiento M. (Coordinadora del Programa de Investigación)
- Prof. Eulogio Chacón M. (Coordinador del Programa de Docencia de Pregrado)
- Prof. Teresa Schwarzkopf (Coordinadora del Programa de Extensión y Publicaciones)

Año 2004-

- Prof. Lina Sarmiento (Directora)
- Prof. Carlos García N. (Coordinador del Postgrado en Ecología Tropical)
- Prof. Aura Azócar (Coordinadora del Programa de Investigación)
- Prof. Dimas Acevedo (Coordinador del Programa de Docencia de Pregrado)
- Prof. Teresa Schwarzkopf (Coordinadora del Programa de Extensión y Publicaciones)

2. Objetivos

2.1. Docencia

Pregrado

1. Dictar las asignaturas (05) de la Opción Ecología Vegetal de la Licenciatura de Biología.
2. Dirigir las Tesis de Pregrado de los estudiantes Tesistas de la opción Ecología Vegetal.
3. Participar en el dictado de la asignatura Biogeografía de la Escuela de Geografía de la facultad de Ciencias Forestales y Ambientales.

Postgrado

1. Dictar los Módulos, Cursos y Talleres Ciclo 2002-2004 y dirigir las Tesis de los estudiantes Tesistas de Maestría y Doctorado.

2.2. Investigación

1. Desarrollar Proyectos de Investigación, asistir a Congresos y publicar el mayor número de artículos científicos

2.3. Extensión y Publicaciones

1. Publicar la Revista Ecotrópicos, realizar cursos, charlas, talleres y participación en eventos



Apéndice

Fotos



Primer módulo del edificio Teórico de Matemática (abandonado por casi dos lustros).



Primer módulo del edificio Teórico de Matemática rescatado.



Interior del edificio Teórico de Matemática en estado de abandono.



Interior del edificio Teórico de Matemática rescatado.



Aulas del edificio Teórico de Matemática, con equipamiento nuevo, listas para ser utilizadas.



Remodelación de las aulas del Edificio A de la Facultad de Ciencias.



Sillas de estudio, pasillos del Edificio A de la Facultad de Ciencias.



Sistema de circuito cerrado de Cámaras de seguridad.



Impermeabilización de techo del Edificio A de la Facultad de Ciencias.



Mejoramiento de espacios públicos recreacionales de la Facultad de Ciencias.



Mejoramiento de estanterías para la venta de libros.

Apéndice. Fotos



Mejoramiento de los diversos laboratorios de Computación.



Lupas modernas para los laboratorios de
Docencia.



Cromatógrafo de Gases (\$80.000,00).



Campana de Flujo Laminar.



Equipamiento del Laboratorio de Fermentaciones.



Archimovil y nuevos equipos de ORE.



Sistema computarizado de grabación del Consejo de Facultad.



Nuevas Plantas eléctricas.



Nuevos motores de extracción de gases del depósito de reactivos.



Bienvenida a los nuevos estudiantes de la Facultad de Ciencias.



Escuela para la enseñanza de la Física.

Apéndice. Fotos



Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología.



Entrega de reconocimientos a estudiantes destacados.



Campañas para el fortalecimiento de la salud.



Operativo de cedulaación realizado en la Facultad de Ciencias.



Premio del Festival de la Voz de la Ciencia.



Juegos Inter-Facultades.