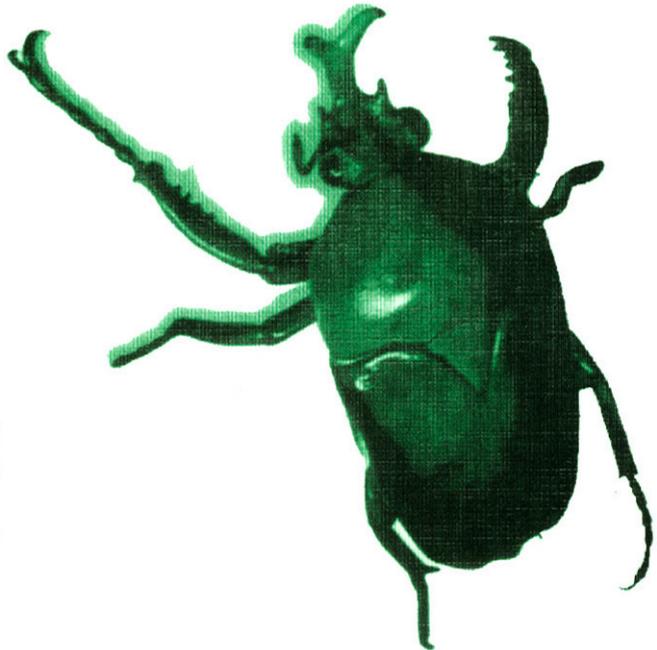
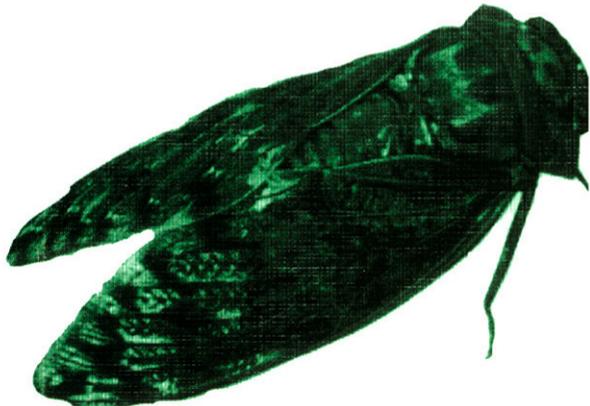


anuario

1999

FACULTAD DE CIENCIAS - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

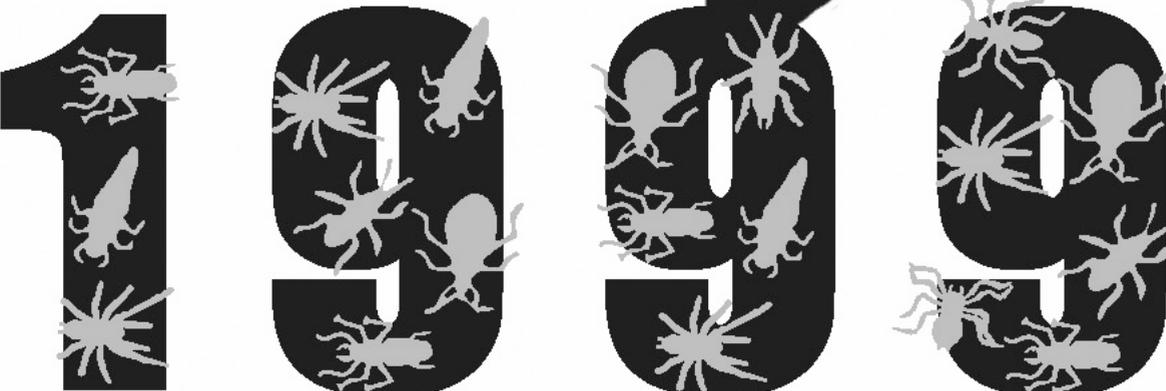


URUGUAY



anuario

1999



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS



URUGUAY



FACULTAD DE CIENCIAS

anuario 1999

Editor: Luis Elbert. Gráficos: Gabriel Santoro.

Carátula: Gabriel Corchs y Pablo Dans.

Edición D.I.R.A.C., Facultad de Ciencias:

Calle Iguá 4225 casi Mataojo – Montevideo 11400 - Uruguay.

Tel. (598.2) 525.86.18 al 23 - Fax (598.2) 525.86.17.

ÍNDICE

Calendario académico 1999	5
Prólogo	7
El gobierno universitario	11
Y el de la Facultad de Ciencias	12
Licenciaturas	15
Licenciatura en Matemática	16
Licenciatura en Matemática, orientación Estadística	17
Licenciatura en Física	18
opción Física	19
opción Astronomía	20
Licenciatura en Ciencias Biológicas	20
Licenciatura en Bioquímica	22
Licenciatura en Geología	23
Licenciatura en Geografía	25
Maestrías y Doctorados	27
Maestría en Matemática	27
Doctorado en Matemática	28
Maestría en Física	28
Doctorado en Física	29
Maestría en Ciencias Biológicas	29
Doctorado en Ciencias Biológicas	31
Maestría en Ciencias Ambientales	31
Maestría en Biotecnología	32
Estructura Académica	33
Centro de Matemática	35
Instituto de Física	37
Instituto de Biología	39
Instituto de Geología y Paleontología	50

Centro de Investigaciones Nucleares	52
Otras Unidades	
Bioquímica	55
Ciencias del Mar	57
Geografía	58
Ciencias de Epigénesis	58
Ciencia y Desarrollo	59
Asuntos Estudiantiles	59
Ediciones Universitarias de Ciencias (EUDECI)	60
Unidad Central de Instrumentación Científica	60
Convenios y Programas de Cooperación	
Internacionales	61
Nacionales	67
Recursos presupuestales para 1999	74
Los estudiantes	
La prueba de evaluación de 1998	76
Reglamento de cursos y exámenes	78
Número de estudiantes	81
Los docentes	82
Cantidad y dedicación horaria	94
Algunas publicaciones	98
Visitantes en 1998	104
Más egresados en Ciencias	105
Números	108
Administración y Servicios de apoyo	109
Siglas y abreviaturas	112
Direcciones y teléfonos	114

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS

CALENDARIO ACADÉMICO 1999

8 de febrero al 5 de marzo:	Inscripciones para ingreso
8 al 12 de marzo:	Inscripciones a cursos (1 ^{er} semestre)
10 de marzo:	Acto inaugural
11 de marzo:	Prueba de evaluación a ingresados
15 de marzo al 2 de julio:	Cursos del Primer Semestre
3 al 7 de mayo:	Inscripciones a examen (período extraordinario) (para estudiantes que no estén cursando este semestre)
19 al 21 de mayo:	Exámenes (período extraordinario)
5 de julio al 13 de agosto:	Exámenes (1 ^{er} período ordinario) (período doble)
9 al 13 de agosto:	Inscripciones a cursos (2 ^o semestre)
16 de agosto al 26 de noviembre:	Cursos del Segundo Semestre
27 de setiembre al 1 ^o de octubre :	Inscripciones a examen (período extraordinario) (para estudiantes que no estén cursando este semestre)
13 al 15 de octubre:	Exámenes (período extraordinario)
29/noviembre al 17/diciembre:	Exámenes (2 ^o período ordinario)
31 de enero al 10 de marzo de 2000:	Exámenes (3 ^{er} período ordinario) (período doble)

PRÓLOGO

LA FACULTAD DE CIENCIAS HA TRANSITADO SUS PRIMEROS OCHO AÑOS DE vida. La instalación en el nuevo edificio, en el Centro Universitario de Malvín Norte, significa la culminación del proceso fundacional y de desarrollo y el inicio de la madurez institucional. En la actualidad el edificio está prácticamente terminado y en vísperas de su ocupación completa (los laboratorios del Anexo Norte y la Biblioteca se instalarán en breve).

La creación de nuestra institución se inscribió en la dinámica de reconstrucción de nuestra comunidad científica y contó con un fuerte apoyo de las autoridades universitarias, que pusieron el acento en el desarrollo de la investigación científica como motor académico. Se contó igualmente con el respaldo del Gobierno y del Parlamento, que hicieron posible su creación a través de una partida especial que incrementó el presupuesto universitario con destino a dos nuevas Facultades (Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Ciencias) y el compromiso con el Banco Interamericano de Desarrollo en lo que fue el primer préstamo para Ciencia y Tecnología. Este último incluyó, muy especialmente, la construcción del edificio para la Facultad de Ciencias, así como la remodelación y ampliación del Instituto Clemente Estable. El préstamo BID se sumó a una primera inversión destinada al edificio de Malvín Norte, igualmente con cargo a endeudamiento externo, a través del fondo regional FONPLATA.

La vida científica en el país se ha ido institucionalizando progresivamente, gracias a la confluencia de múltiples esfuerzos e iniciativas: primero con la creación y las actividades del Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA), que implementa los postgrados en Física, Matemáticas, Biología e Informática y consolida los postgrados en Química. Luego con la creación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, que se convierte en uno de los auspiciantes mayores del quehacer científico. Finalmente, con la estructuración y consolidación del CONICYT y la ejecución por este Consejo del préstamo para Ciencia y Tecnología del Banco Interamericano de Desarrollo. Se procesan paralelamente diversas iniciativas a nivel público y privado, que contribuyen a plantear y a fomentar el desarrollo tecnológico en nuestro medio.

Protagonista central de este proceso es la propia comunidad científica, en la que confluyen investigadores desde múltiples horizontes, con itinerarios, formaciones y vínculos institucionales diferentes, descubriendo un compromiso común con el país, asumiendo el desafío colectivo de hacer ciencia del mejor nivel en el Uruguay y creando progresivamente un ámbito de confianza y optimismo, imprescindible para el quehacer científico. Se suman a este desafío, generaciones de jóvenes que osan hacer ciencia como opción principal, que creen en el futuro de la ciencia en el país y en su propio futuro como científicos. En este marco, la iniciativa de creación de la Facultad de Ciencias aparece como un elemento clave para la profesionalización del quehacer científico, y se asumen como compromisos fundacionales:

- fomentar la creación de conocimientos originales y formar científicos altamente calificados en todas las áreas;
- participar en la creación de puentes entre la ciencia, sus aplicaciones y la actividad productiva y de servicios, para convertir a la creación científica en Uruguay en una herramienta de transformación y desarrollo de la sociedad y el país;
- contribuir al desarrollo y consolidación de la trama cultural de nuestro país;
- desarrollar un potencial científico que pueda estar eficazmente al servicio de todas las ramas y niveles de la enseñanza;
- contribuir a la transformación permanente de la Universidad de la República, a través de su adecuación al continuo avance del conocimiento, a los cambiantes desafíos de nuestra sociedad y a las necesidades, vocaciones y horizontes de las nuevas generaciones de jóvenes.

Por los objetivos anteriores, explícitamente se define la creación de una institución abierta, de integración y en interacción con el conjunto de la Universidad y con las instituciones que desarrollan actividades científicas en el país.

En el período transcurrido, la Facultad de Ciencias ha avanzado de manera importante en el cumplimiento de sus cometidos fundacionales. Se ha desarrollado un significativo potencial de investigación y docencia. Se cuenta con un alto número de docentes altamente calificados, con una actividad científica de proyección internacional. El equipamiento de nuestros laboratorios se ha ido completando, tanto por los fondos de proyectos obtenidos por los propios docentes en instancias concursables a nivel nacional e internacional, como por diferentes apoyos obtenidos a nivel institucional. Finalmente, el nuevo edificio no sólo ha posibilitado ámbitos de trabajo dignos y adecuados, sino que favorece el desarrollo y la consolidación de nuevos espacios culturales y actividades interdisciplinarias. Ese potencial alcanzado debe hoy conducirnos a nuevos desafíos en nuestras actividades de enseñanza y de investigación. Sin ninguna duda, las nuevas generaciones ya son protagonistas de este proceso.

Este año iniciaremos el proceso de evaluación de nuestra Facultad. Analizaremos el camino recorrido y las metas alcanzadas, destacaremos nuestros errores y carencias y, fundamentalmente, deberemos definir nuestra proyección hacia el futuro. Sin embargo, los compromisos centrales ya planteados en la instancia fundacional y que hoy, al inicio de nuestra madurez institucional, priorizamos como desafíos a asumir con energía, están claramente definidos:

- Es prioritario entrar nuestros esfuerzos en la inserción laboral de nuestros egresados, profesionales científicos, en todos los ámbitos, muy particularmente fuera de los ámbitos académicos.

- Paralelamente, debemos incrementar cada vez más nuestras relaciones con el medio, con los sectores productivos y de servicios, con las otras ramas de la enseñanza y muy particularmente con las otras facultades.
- En lo académico, debemos poner el acento en construir en conjunto #en el marco del nuevo edificio# un ámbito cultural fecundo, que posibilite a las nuevas generaciones asumir los nuevos desafíos científicos en las fronteras del conocimiento.
- Por otra parte, debemos profundizar nuestras relaciones con otras instituciones, con los otros Servicios Universitarios, con el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable y otros centros e instituciones científico-tecnológicas nacionales, actualizando nuestra política de Unidades Asociadas, tendiendo a crear estructuras y programas inter-institucionales, que potencien el impacto del desarrollo científico alcanzado en el país y conduzcan a nuevas propuestas de formación para nuestros jóvenes.

El desarrollo académico alcanzado autoriza y obliga a nuevas iniciativas estructurales y curriculares que favorezcan esos objetivos; a procesarlas, y a participar activamente en ellas.

Sin embargo, no podemos dejar de mencionar, frente a un panorama que podría ser altamente promisorio, serios problemas que afectan a nuestra comunidad científica y universitaria en general. A pesar de las iniciativas que se han ido tomando desde 1985, nuestro país sigue presentando los niveles de inversión en Educación Terciaria y en Ciencia y Tecnología más bajos de la región.

Los salarios de docentes e investigadores son significativamente inferiores en relación a los de los países vecinos. Por otra parte, los salarios universitarios, docentes y no docentes, son francamente más bajos que los de niveles equivalentes en otros sectores estatales. Los numerosos esfuerzos e iniciativas que se han tomado para contrarrestar mínimamente esta situación, no logran revertir un sentimiento colectivo de inestabilidad, que conspira contra los objetivos y compromisos de la institución universitaria.

En cuanto a la inversión en Ciencia, distintos análisis #efectuados por evaluadores nacionales e internacionales y por instituciones diversas# muestran que el retorno obtenido en el período, independientemente de los indicadores seleccionados, ha sido altamente significativo. Ello no impide que oficialmente se siga considerando a la investigación científica como actividad "no prioritaria" para el país. Debemos destacar, sin embargo, el reciente decreto del Poder Ejecutivo, que permite el inicio parcial del Sistema Nacional de Investigadores aprobado por el Parlamento en una Ley Presupuestal; representa un estímulo significativo y una señal promisorio.

Es imprescindible que la comunidad científica esté presente en el país y cree canales de comunicación y de debate, que posibiliten la definición de políticas científicas e inversiones a la escala de las posibilidades del país y del grado de confianza que se logre despertar sobre el impacto del desarrollo científico-tecnológico en la construcción de nuestro futuro. Definir políticas implica priorizar. La vida académica #muy en particular la de instituciones como la nuestra# se basa en la priorización de la excelencia. A escala del país, sin embargo, pueden definirse políticas que compatibilicen de múltiples maneras esa exigencia de base

con prioridades nacionales. Las experiencias desarrolladas por las distintas instituciones nacionales que han manejado o manejan fondos concursables para la subvención de proyectos de investigación, han sido muy satisfactorias, y constituyen la mejor garantía en los esfuerzos que el país realice para apoyar el desarrollo científico y tecnológico.

Finalmente, un tema mayor: la apertura institucional a las nuevas generaciones de jóvenes formados en el período y la creación de oportunidades que permitan su estabilización en el país. Es sin duda un problema central, no sólo en nuestra Facultad, sino en toda la Universidad. Deben buscarse las soluciones para que, sin afectar una firme política de defensa del salario, nuestra Universidad cumpla con su cometido de asegurar una institución de enseñanza de alto nivel, que garantice la transmisión de conocimientos en la frontera por su activa participación en la creación de los mismos y ello en estrecha interacción con el país entero. Esto requiere esencialmente una permanente interacción y renovación generacional. La madurez alcanzada, permite hoy generar nuevas propuestas que pueden abrir camino a las nuevas generaciones y dirigirnos al país y a las autoridades nacionales para preparar juntos el futuro.

En resumen, a pesar de las preocupaciones mencionadas, es sin duda con franco optimismo en las nuevas etapas que presentamos este *Anuario*, donde el lector sabrá encontrar nuestras riquezas y carencias. Esperamos que se sienta invitado a compartir las primeras y a contribuir a resolver las últimas.

No es posible concluir sin una última referencia al Centro Universitario de Malvín Norte. Hoy este predio alberga las actividades de la Facultad de Ciencias (incluyendo al Centro de Investigaciones Nucleares, hasta hace poco aislado vestigio de un sueño universitario) y al espacio que la dirección de Bienestar Universitario propone convertir en un centro deportivo. Este proyectado Centro de Malvín Norte simboliza el encuentro de generaciones de universitarios, de sus esfuerzos, sueños y compromisos, a través de varias décadas, y abre múltiples perspectivas de desarrollo en el marco de un proceso de transformación universitaria.

Ricardo Ehrlich

MARCO GENERAL

LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

LE COMPETE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA PÚBLICA: así lo establece el art. 2° de la Ley Orgánica de la Universidad, N° 12549, aprobada por el Poder Legislativo en octubre de 1958. Jurídicamente la Universidad de la República es un ente autónomo, regido por los arts. 202, 203 y 204 de la Constitución nacional. Su organización está señalada por la mencionada Ley Orgánica; de acuerdo con ésta, las autoridades universitarias tienen potestad para resolver en todos los temas de su competencia legal, con la más amplia autonomía (art. 5°). Esas autoridades se eligen por períodos bianuales (las Asambleas de los Claustros) y cuatrienales (los Consejos, el Rector y los Decanos). La administración financiera se maneja básicamente con los recursos que le asigna el Estado, y también, con los que provienen de convenios con diversas instituciones estatales o privadas para el cumplimiento de asesorías o investigaciones específicas; esta administración está sujeta a las normas de ejecución que le fijan diversas leyes.

LOS TRES ÓRDENES

En la conducción universitaria coparticipan tres categorías de personas integrantes de la UR: estudiantes, docentes, y egresados. El conjunto de integrantes de una categoría, constituye un *orden*.

Los *docentes* se ocupan, principalmente, en tareas de enseñanza e investigación. La carrera docente está organizada en cinco grados: Ayudante (grado 1), Asistente (grado 2), Profesor Adjunto (grado 3), Profesor Agregado (grado 4) y Profesor Titular (grado 5). Los nombramientos para todos los cargos docentes son a término, por plazos diversos (máximo: cinco años) y renovables si el Consejo respectivo así lo resuelve. Los cargos docentes se ocupan, interinamente o en efectividad, luego de un llamado a aspiraciones o concurso; excepcionalmente y por razones de mérito, oportunidad o convenios especiales, se recurre a la contratación directa por un plazo limitado estipulado.

Los *estudiantes* asumen esta calidad una vez completados los requisitos de inscripción definitiva marcados por el Plan de Estudios o la Facultad respectiva, y la mantienen mientras completan su carrera dentro de las condiciones que el Plan o la Facultad establezcan.

Los *egresados* son las personas que han aprobado todas las materias, pruebas, trabajos y requisitos establecidos en el Plan de Estudios de su carrera, y acceden así a un Título.

ELECCIONES UNIVERSITARIAS

En cada Facultad (o Instituto asimilado a Facultad), a cada *orden* le compete elegir, entre sus integrantes, sus delegados para integrar diversos órganos: la Asamblea del Claustro, el Consejo de Facultad, y la Asamblea General del Claustro. En la elección intervienen todas las personas efectivamente integrantes del orden en ese momento, según lo establecen la Ley Orgánica de la Universidad, y las Ordenanzas de Elecciones. Esas mismas personas habilitadas pueden ser, también, candidatos elegibles por el sistema de listas. La Ley de Educación General de 1973, y luego la Ley de Emergencia para la Enseñanza de 1985, encomendaron a la Corte Electoral fiscalizar las elecciones universitarias; los cargos se asignan según el principio de representación proporcional.

LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

La Universidad de la República tiene tres órganos centrales de dirección: el Consejo Directivo Central (CDC), el Rector y la Asamblea General del Claustro.

El *Consejo Directivo Central* es el órgano que gobierna la Universidad. Lo integran actualmente 25 personas: el Rector, un delegado por cada una de las Facultades e Institutos asimilados a Facultad (el Decano o Director de Instituto u otro miembro de su Consejo), tres delegados de los estudiantes, tres de los docentes, y tres de los egresados. Compete al CDC la marcha general de la institución, aprobar planes de estudio, aprobar inversiones y distribución presupuestal, sancionar o sumariar a los funcionarios docentes o no docentes, otorgar reválidas de títulos, aprobar ordenanzas y reglamentos, etc.

La interpretación jurídica que el mismo CDC ha dado, ha impedido hasta ahora que los delegados de las cinco Facultades e Institutos asimilados a Facultad, creados después de 1985 (Facultad de Ciencias; Facultad de Ciencias Sociales; Facultad de Psicología; Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes; e Instituto Escuela Universitaria de Enfermería) tengan derecho a voto en el CDC.

La *Asamblea General del Claustro* tiene entre sus cometidos: elegir al Rector, y a los delegados de los órdenes ante el CDC. Cada una de las Facultades e Institutos asimilados elige tres docentes, dos estudiantes y dos egresados para integrar esta Asamblea General; actualmente la componen 105 personas.

El *Rector* debe ser un egresado de la Universidad y ocupar o haber ocupado un cargo de Profesor Titular. Le corresponde representar a la Universidad y al CDC, adoptar resoluciones para la marcha de la Universidad y dar cumplimiento y ejecutar lo dispuesto por el CDC y las normas vigentes, firmar los títulos de egresados, etc. En 1998 fue electo como Rector el Ing. Rafael Guarga.

Estos órganos centrales, así como sus similares de cada Facultad, ejercen su autoridad legal para conducir los servicios universitarios, sin menoscabo del derecho irrestricto de todo integrante de la UR a discrepar públicamente con cualquiera de los niveles de dirección (art. 3° de la Ley Orgánica).

LA FACULTAD DE CIENCIAS

Comenzó a funcionar el 21 de noviembre de 1990, con autoridades interinas. En setiembre de 1991 se realizaron elecciones para un período especial de dos años. A partir de las elecciones generales universitarias de 1993, se designan autoridades por los períodos legales normales.

Como en todas las Facultades, sus órganos de gobierno son el *Consejo*, el *Decano* y la *Asamblea del Claustro*.

EL CONSEJO DE LA FACULTAD

Está integrado por doce personas: el Decano, cinco miembros electos por el orden docente (de los cuales tres, por lo menos, deben ser Profesores Titulares grado 5), tres por el orden estudiantil, y tres por el orden de egresados.

- El Consejo tiene a su cargo la dirección y administración inmediata de la Facultad. Le compete:
- dictar los reglamentos necesarios a la Facultad;
 - proyectar planes de estudio con el asesoramiento de la Asamblea del Claustro;
 - designar a todo el personal docente de acuerdo con los estatutos y ordenanzas respectivas;
 - proponer la destitución de cualquiera de los integrantes del personal de la Facultad por razón de ineptitud, omisión o delito (la no reelección de un docente al vencer el plazo de su nombramiento, no es destitución);
 - proponer la remoción del Decano, o de cualquiera de los miembros del Consejo, de acuerdo con el art. 21 de la Ley Orgánica;
 - proyectar los presupuestos de la Facultad, elevándolos a consideración del Consejo Directivo Central;

- autorizar los gastos que correspondan dentro de los límites establecidos por las ordenanzas;
- resolver los recursos administrativos que procedan contra decisiones del Decano;
- sancionar al personal de la Facultad de conformidad con las ordenanzas respectivas;
- adoptar todas las resoluciones atinentes a la Facultad, salvo aquéllas que por la Constitución, las leyes o las ordenanzas respectivas, competan a los demás órganos.
- designar delegados de la Facultad ante el CDC y otros organismos que lo requieran;
- designar a los integrantes de las Comisiones asesoras del Consejo, Comisiones y Directores de Instituto y Comisiones Coordinadoras Docentes.

De acuerdo con las elecciones generales realizadas en octubre 1997, y la elección de Decano en abril 1998, los integrantes del Consejo de la Facultad son actualmente los siguientes:

DECANO: Ricardo Ehrlich

ORDEN DOCENTE	ORDEN ESTUDIANTIL	ORDEN EGRESADOS
---------------	-------------------	-----------------

Titulares:

Rodolfo Gambini	Adriana Migliaro	Bernardo Bertoni
Martín Ubilla	Gabriel García	Gabriela Duarte
Rafael Arocena	Gonzalo Budelli	Ruben Agrelo
Daniel Panario		
Walter Ferrer		

Suplentes:

Juan Cristina	Silvia Viola	Javier García
Héctor Musto	Juan Pablo Etcheverry	Beatriz Yannicelli
Gonzalo Tancredi	Florencia Realli	Gonzalo Bello
	Carlos Bergero	Gisela Beldarrain
	Mariana Vodell	Paul Moizo
	Mariana Vianna	Rosa Navarro

EL DECANO

Es el encargado de presidir el Consejo, dirigir sus sesiones y hacer cumplir sus reglamentos y resoluciones, así como las ordenanzas y resoluciones de los órganos centrales de la Universidad. Debe ser Profesor Titular en actividad en la Facultad. Dentro de su competencia está representar al Consejo cuando corresponda; autorizar gastos dentro de los topes establecidos; sancionar al personal de la Facultad, de conformidad con las ordenanzas respectivas; adoptar las resoluciones que correspondan, incluidas las de carácter urgente, de conformidad con las ordenanzas del CDC y los reglamentos del Consejo; expedir (con la firma del Rector) los títulos correspondientes a los estudios que se cursan en la Facultad.

El equipo de trabajo del Decanato se integra también con cuatro Asistentes Académicos que cumplen funciones de apoyo y coordinación, con el objetivo de contribuir a un más eficaz cumplimiento de las decisiones y directivas acordadas por las autoridades universitarias.

Asistentes Académicos:

Estela Castillo
Verónica Helbling
César Niche
Hugo Peluffo
Andrea Vignolo
Silvia King (Secretaria)
Estela Delgado (becaria para CSIC)
Claudia Cohanoff (becaria)

Secretaría del Decano:

Personal de apoyo:

LA ASAMBLEA DEL CLAUSTRO

La integran 15 miembros electos por el orden docente, 10 por el orden de egresados y 10 por el estudiantil. Es órgano elector en los casos fijados por la Ley Orgánica (incluyendo la elección del Decano) y de asesoramiento de los demás órganos de la Facultad, pudiendo tener iniciativa en materia de Planes de Estudio.

La integración actual de la Asamblea del Claustro de la FC, determinada por las elecciones generales de octubre 1997, es la siguiente:

ORDEN DOCENTE:

Titulares:

Alfredo Jones, Eduardo Mizraji, Henia Balter, Julio Battistoni, Hernán Carol, Néstor Mazzeo, Ana Denicola, César Goso, Lisette Gorfinkiel, Carmen Viera, Laura Coitiño, Jorge Griego, Melita Meneghel y Arturo Martí.

Suplentes:

Adriana Parodi, Pablo Muniz, Miguel Paternain, Bettina Tassino, Gabriela Bedó, Ana Celia Silva, Cora Chalar, Sergio Martínez, Carlos Altuna, Ernesto Mordecki, José Sotelo, Marta Sergio, Alicia De María, Tabaré Gallardo, Eliana Rodríguez, Ismael Núñez, Mario Piaggio, Pedro Oyhantçabal, Juan Fabián, Gonzalo Tancredi, Alba Bentos, Daniel Conde, Ciro Invernizzi, Patricia Perruni, Rafael Arocena, Juan Arbiza, Ricardo Ehrlich, Mónica Marín y Rodrigo Arocena.

ORDEN ESTUDIANTIL:

Titulares:

Martín Graña, Miguel Arocena, Laura Almada, Vanessa Sosa, Mariana Meerhoff, Santiago Villalba, Martín Fraga, Ofelia Vieitez, Diego Viera y Laura Azpiroz.

Suplentes:

Ximena Simón, Fabricio Terzagli, Leticia Morales, Ximena Hernández, Mariana Pereira, Leonardo Lorenzo, Rodrigo Vargas, Javier Nogueira y Carlos Casaña.

ORDEN EGRESADOS:

Titulares:

Laura Quintana, Mariana Cosse, Marcel Achkar, Claudia Piccini, Patricia Cortazzo y Soledad Arocena; Miguel Ángel Pravia, Florencia Irgoin, Daniel Forni y Walter Heinzen.

Suplentes:

Rodolfo Vogler, Ana Laura Martino, Mercedes Paradiso, Adriana Pollini, Enrique Peluffo, Silvia Villar, Cecilia Scorza, Marcelo Loureiro, Bernardo Bertoni, Diego Mendizábal, Enrique Boccardo y Inés Ponce de León; Carlos Casini, Adriana Da Silva, Dora Ruchansky, Magdalena Mandiá, Ana María Barbieri, Raúl E. Somma, Ema Vico y Beatriz Gucci.

La *Mesa* electa por esta Asamblea, se integra con:

Presidente:	Alfredo Jones (docente)
1 ^{er} vicepresidente:	Patricia Cortazzo (egresada)
2 ^o vicepresidente:	Vanessa Sosa (estudiante)
Secretarios:	Henia Balter <i>suplente:</i> Ana Denicola (docentes)
	Mariana Cosse <i>suplente:</i> Laura Quintana (egresadas)
	Mariana Meerhoff <i>suplente:</i> Laura Aspirot (estudiantes)

LOS GREMIOS

Estudiantes, docentes, egresados y funcionarios no docentes de la Universidad de la República, han formado diversas asociaciones profesionales para la defensa de sus intereses específicos. Como gremios, son ámbitos de planteo y discusión de reclamaciones diversas que se formulan ante organismos nacionales o ante el propio gobierno universitario. No integran los órganos de gobierno de la UdelaR.

En la FC existen actualmente los siguientes gremios: ADUR-Ciencias (filial de la Asociación de Docentes de la Universidad de la República), AFUR-Ciencias (filial de la Agreración Federal de Funcionarios de la Universidad de la República) y el Centro de Estudiantes de la Facultad de Ciencias (CECIEN, filial de la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay).

LICENCIATURAS

LOS PLANES DE ESTUDIO

LA FC IMPARTE LOS CURSOS DE GRADO PARA OBTENER TÍTULO DE LICENCIADO EN Matemática, Matemática orientación Estadística, Física, Física opción Astronomía, Bioquímica, Ciencias Biológicas, Geología y Geografía. También atiende a los estudiantes de las Licenciaturas en Ciencias Meteorológicas (cuyo Plan de Estudios está en revisión dentro del Instituto de Física) y la ex Licenciatura en Oceanografía Biológica. A principios de 1998 se aprobó el Plan de la nueva Licenciatura en Estadística Aplicada, un emprendimiento conjunto de la FC y de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

Los Planes de Estudio buscan fortalecer una formación básica, que permita al estudiante comprender las grandes evoluciones del saber y adaptarse a sus cambios. Duran cuatro años curriculares, divididos en ocho semestres, aprobados los cuales se obtiene el grado de Licenciatura. El Reglamento de Cursos y Exámenes aprobado por el Consejo en 1993 (con algunas modificaciones posteriores) orienta los trámites y el orden en que debe seguirse la carrera. La prueba de evaluación de conocimientos de los estudiantes ingresados cada año, comenzada en 1992, permite detectar la formación obtenida en la enseñanza media. La Facultad instituyó en 1995 una Secretaría de Asuntos Estudiantiles, para una evaluación permanente de la calidad y profundidad de los nuevos conocimientos obtenidos.

Las *Comisiones Coordinadoras Docentes*, integradas por delegados docentes y estudiantiles, tienen entre sus funciones el seguimiento y control de los Planes de Estudio en sus distintas facetas. Cuando las CCD tratan modificaciones a los Planes, se integran también con delegados de los egresados.

Los Planes de Estudio pueden originarse en cualquiera de los organismos universitarios, pero deben contar con el asesoramiento preceptivo de la Asamblea del Claustro y la aprobación del Consejo de Facultad y del CDC; cumplidas estas etapas, se publican en el Diario Oficial. Toda modificación del Plan aprobado por el CDC debe cumplir los mismos requisitos.

Se ha incluido la obligatoriedad de cursar como mínimo una materia de historia y filosofía de la Ciencia o de relaciones entre la Ciencia y la Sociedad, imprescindibles para la formación cultural del alumno y la ubicación de su propio rol, ético y práctico, como científico. La Facultad inició en 1994 el curso de Ciencia y Desarrollo, útil a esos propósitos.

Para egresar de una licenciatura, se requerirá el conocimiento instrumental de un idioma distinto al castellano, con el cual poder acceder a textos científicos y técnicos. La Secretaría de Asuntos Estudiantiles implementa cursos de idiomas extranjeros, a estos fines (ver página 57).

En los textos que siguen, los programas de las distintas materias se indican de modo general, para permitir la realización de cambios puntuales tanto en el texto como en las formas pedagógicas. Este criterio flexible se aplica también en la existencia de materias opcionales, que prevén tanto el interés particular del estudiante como las necesidades de nuevos conocimientos técnicos que sea importante incorporar al currículum.

LICENCIATURA EN MATEMÁTICA

Nivel: Grado
Duración: 4 años
Título otorgado: Licenciado en Matemática

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado con una Matemática en el último año.
- Bachillerato Técnico de UTU en Mecánica Automotriz, o Mecánica General, o Electrónica, o Electrotecnia.
- Profesorado del IPA en Astronomía, Física o Matemática.

Comisión Coordinadora Docente

Coordinador: Álvaro Rovella

Orden Docente: Walter Moreira

Orden Estudiantil: Mariana Pereira

PRIMER SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral I. Números reales y complejos. Sucesiones y series numéricas. Funciones reales de variable real. Integración. Nociones sobre ecuaciones diferenciales.

Álgebra Lineal I. Geometría en \mathbb{R}^3 . Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Determinantes.

Introducción a la Computación. Nociones sobre programación funcional. Algoritmos y diagramación. Técnicas de programación. Estructura de datos.

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral II. Nociones topológicas elementales de \mathbb{R}^n . Diferenciabilidad de funciones de \mathbb{R}^n en \mathbb{R} . Diferenciabilidad de funciones de \mathbb{R}^n en \mathbb{R}^m . Integrales múltiples.

Álgebra Lineal II. Formas canónicas. Espacios con producto interno. Formas bilineales y cuadráticas.

Una materia tipo B'. Materia de otras ciencias, de carácter electivo, que requiere una fuerte aplicación de matemática, de tipo especializado.

TERCER SEMESTRE

Cálculo III. Curvas. Integrales curvilíneas, superficies parametrizables y superficies regulares. Integrales de superficie. Flujos. Isometrías. Curvatura gaussiana. Teorema de Gauss-Bonnet.

Introducción a la Probabilidad y Estadística. σ -álgebras y probabilidad. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias. Valores esperados. Leyes de los Grandes Números. Estimadores puntuales. Pruebas de hipótesis.

Introducción a la Topología. Conjuntos. Espacios métricos. Espacios topológicos. Sucesiones. Continuidad y compacidad. Conexión. Nociones sobre el Grupo Fundamental.

CUARTO SEMESTRE

Introducción a las Ecuaciones Diferenciales. Sistemas lineales. Matriz fundamental. Teoremas de existencia y unicidad. Diferenciabilidad con respecto a las condiciones iniciales. Estabilidad en el sentido de Lyapunov. Series de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales.

Introducción al Análisis Real. Medida de Lebesgue. Funciones medibles. La integral de Lebesgue. Diferenciación e integración. Espacios de medida. Espacios LP. Extensión de medidas. Medidas producto.

Álgebra I. Anillos conmutativos. Homomorfismos e ideales en anillos conmutativos. Módulos. Anillos no conmutativos. Grupos.

QUINTO SEMESTRE

Introducción al Análisis Complejo. Integración curvilínea. Funciones holomorfas y analíticas. Fórmula de Cauchy. Teorema de residuos. Teorema del módulo máximo. Aplicaciones conformes. Teorema de uniformización. Problema de Dirichlet.

Álgebra II. Grupos. Extensiones algebraicas de cuerpos. Teoría de Galois. Extensiones trascendentes.

Una materia tipo B. Materia de otras ciencias, de carácter electivo, que requiere una fuerte aplicación de matemática, de tipo general.

SEXTO SEMESTRE

Introducción a los Métodos Numéricos. Análisis de error. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Valores propios de una matriz. Raíces de ecuaciones no lineales. Interpolación. Integración numérica. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones en derivadas parciales.

Una materia tipo A. Electiva de matemática, de tipo general.

Introducción a la Geometría Diferencial. Variedades diferenciables. Funciones diferenciables. Teorema de Sard. Teoría del grado módulo 2. Teoría del grado de Brouwer. Teorema de Poincaré-Hopf. Integración de formas diferenciales. Teorema de Stokes.

SÉPTIMO SEMESTRE

Seminario I.

Una materia tipo A'. Electiva de matemática, de tipo especializado.

Una materia tipo B'. Materia de otras ciencias, de carácter electivo, que requiere una fuerte aplicación de matemática, de tipo especializado.

OCTAVO SEMESTRE

Seminario II.

Trabajo monográfico.

Una materia tipo C. Sobre historia y filosofía de la ciencia, o relaciones entre ciencia y sociedad.

LICENCIATURA EN MATEMÁTICA - ORIENTACIÓN ESTADÍSTICA

Nivel: Grado

Duración: 4 años

Título otorgado: Licenciado en Matemática - Orientación Estadística

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado con una Matemática en el último año.
- Bachillerato Técnico de UTU en Mecánica Automotriz, o Mecánica General, o Electrónica, o Electrotecnia.
- Profesorado del IPA en Astronomía, Física o Matemática.

PRIMER SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral I. Ver Licenciatura en Matemática, 1^{er} semestre.

Álgebra Lineal I. Idem.

Introducción a la Computación. Idem.

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral II. Ver Licenciatura en Matemática, 2^o semestre.

Álgebra Lineal II. Idem.

Introducción al Álgebra.

TERCER SEMESTRE

Cálculo Vectorial y Análisis Complejo. Integrales curvilíneas. Integrales de superficie. Teoremas de Stokes y Gauss. Sucesiones y series de funciones. Funciones analíticas y holomorfas. Teorema de residuos. Cálculo de integrales por el método de los residuos.

Introducción a la Topología. Ver Licenciatura en Matemática, 3^{er} semestre.

Introducción a la Probabilidad y Estadística. Idem.

CUARTO SEMESTRE

Inferencia Estadística I. Experimentos estadísticos. Estimación. Estimación puntual y por regiones. Pruebas de hipótesis. Muestreo de poblaciones finitas.

Introducción a los Métodos Numéricos. Ver Licenciatura en Matemática, 6^o semestre.

Introducción al Análisis Real. Ver Licenciatura en Matemática, 4^o semestre.

Una materia tipo B. Tópicos especiales de Matemática, Biología, Economía, Física, Química, Astronomía, Sociología, etc., con aplicación de las técnicas de la Estadística.

Medida y Probabilidad.

QUINTO SEMESTRE

Inferencia Estadística II. Distribución normal en espacios de dimensión finita. Modelos lineales. Estimación por máxima verosimilitud de los parámetros de una distribución normal univariante. Prueba del cociente de verosimilitudes. Análisis de los contrastes. Modelos de efectos aleatorios. Componentes de variancia. Diseños en bloques aleatorizados. Cuadrados latinos. Diseños en bloques incompletos balanceados. Modelo lineal multivariante.

Probabilidad II. Probabilidades en espacios topológicos. Funciones características. Leyes límite para sucesiones de variables aleatorias independientes. Martingalas de parámetro discreto.

Una materia tipo B. Ver 4º semestre.

SEXTO SEMESTRE

Estadística de Procesos. Campos aleatorios no correlacionados e integral de Wiener. Representación espectral de procesos estacionarios. Procesos ARMA.

Inferencia Estadística III. Estadísticos de orden. Modelos multinomiales, comportamiento asintótico. Prueba χ^2 . Distribución empírica. Pruebas de Kolmogorov-Smirnov. Estadísticos lineales de rangos. Comparación de muestras. Distribución asintótica de estadísticos lineales de rangos. Pruebas basadas en rachas.

Una materia tipo C. Sobre historia y filosofía de la ciencia, o relaciones entre ciencia y sociedad.

SÉPTIMO SEMESTRE

Una materia de Matemática.

Dos unidades de Pasantía en el Laboratorio de Estadística. Actividades a realizar bajo la dirección de un asesor responsable, quien informará luego a un Tribunal sobre el rendimiento del estudiante.

OCTAVO SEMESTRE

Dos unidades de Seminario y Trabajo Monográfico. Actividad del estudiante sobre temas especializados de su orientación. A aprobar mediante presentación y defensa de una monografía ante Tribunal.

LICENCIATURA EN FÍSICA

Nivel: Grado

Duración: 4 años

Título otorgado: Licenciado en Física

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado con una Matemática en el último año;
- Bachillerato Técnico de UTU en Mecánica Automotriz, Mecánica General, Electrónica, o Electrotecnia;
- Profesorado del IPA en Astronomía, Física o Matemática.

Comisión Coordinadora Docente

Coordinador: Jorge Griego

Orden Docente: Cecilia Cabeza

Orden Estudiantil:

PRIMER SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral I. Ver Licenciatura en Matemática, 1^{er} semestre.

Álgebra Lineal I. Idem.

Física I. Cinemática y dinámica del punto. Movimiento vinculado. Impulso y cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Principios de conservación. Campo gravitatorio. Oscilaciones. Termodinámica. Mecánica de fluidos.

Taller I. Métodos de trabajo de la física experimental. Manipulación de instrumental. Probabilidad y estadística. Tratamiento de datos. Comunicación de resultados.

SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral II. Ver Licenciatura en Matemática, 2º semestre.

Álgebra Lineal II. Idem.

Física II. Electromagnetismo. Cargas y campo eléctrico. Potencial. Corriente eléctrica. Campo magnético. Ondas y Física Moderna.

Taller II. Continuación de Taller I. Introducción a la computación.

TERCER SEMESTRE

Cálculo Vectorial y Análisis Complejo. Integrales curvilíneas. Integrales de superficie. Teoremas de Stokes y Gauss. Sucesiones y series de funciones. Funciones analíticas y holomorfas. Teorema de residuos. Cálculo de integrales por el método de los residuos.

Mecánica Clásica. Cinemática y dinámica del punto. Sistemas de referencia inerciales y no inerciales. Sistemas de partículas. Cinemática y dinámica del rígido.

Física Moderna. Límites de la Física clásica. Teoría especial de la relatividad. Propiedades corpusculares de la radiación. El átomo de Bohr. Mecánica ondulatoria. Estado sólido. Física nuclear. Física de partículas.

Laboratorio I. Comprobación experimental de leyes básicas.

CUARTO SEMESTRE

Introducción a las Ecuaciones Diferenciales. Ver Licenciatura en Matemática 4º semestre.

Termodinámica. Nociones de teoría de probabilidad. Teoría cinética. Variables termodinámicas. Primer principio. Segundo principio y entropía. Energía libre. Sistemas abiertos.

Electromagnetismo. Electroestática en el vacío y medios materiales. Conducción eléctrica. Magnetostática. Corriente alterna. Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas.

Laboratorio II. Comprobación experimental de leyes básicas.

LICENCIATURA EN FÍSICA, OPCIÓN FÍSICA

QUINTO SEMESTRE

Ondas. Ondas viajeras y estacionarias. Medios disipativos y dispersivos. Polarización, interferencia y difracción. Eiconal. Ecuación de Schrodinger y ondas de De Broglie.

Teoría Electromagnética. Ecuaciones de Maxwell. Electroestática y magnetostática. Potenciales electromagnéticos. Relatividad especial. Potenciales de Lienard-Wiechert. Radiación de ondas electromagnéticas. Formulación lagrangiana de campos.

Mecánica Analítica. Principio de los trabajos virtuales. Sistemas vinculados. Principios variacionales y ecuaciones de Lagrange. Ecuaciones de Hamilton. Perturbaciones canónicas.

Laboratorio III.a. Realización de experiencias individuales o en grupos de dos alumnos, en áreas de desarrollo de la física experimental.

SEXTO SEMESTRE

Mecánica Cuántica. Función de estados. Postulados de la mecánica cuántica. Oscilador armónico. Momentos angulares. Perturbaciones dependientes del tiempo. Sistemas de varias partículas.

Mecánica Estadística I. Teoría de la información. Formalismo de la máxima entropía. Estadísticas clásica y cuántica. Distribuciones canónica, microcanónica y gran canónica. Bosones y fermiones. Fluctuaciones.

Opcional I.

Laboratorio III.b. Idem Laboratorio III.a.

SÉPTIMO SEMESTRE

Física de la Materia I. Estado sólido. Difracción en cristales. Fonones. Propiedades térmicas. Bandas de energía. Gas de Fermi. Diamagnetismo y paramagnetismo. Ferromagnetismo y antiferromagnetismo.

Física Computacional. Algoritmos elementales. Ecuaciones lineales. Sistema de Gauss-Jordan. Descomposición LU. Funciones Gamma. Método de Runge-Kutta. Métodos Monte Carlo.

Opcionales II.

OCTAVO SEMESTRE

Física de la Materia II. Aproximación del continuo. Descripciones de Lagrange y Euler. Fluido ideal y real. Ecuación de Navier y de la energía. Fenómenos de transporte. Ecuaciones de Boltzmann y de Vlasov.

Historia y Filosofía de la Ciencia (Relación ciencia-tecnología; historia y problemas. Las políticas científicas en Uruguay); o *Ciencia y Desarrollo* (Perspectiva histórica. Modelos. Políticas de ciencia y tecnología. El desarrollo en América Latina y el Uruguay).

Opcionales III.

LICENCIATURA EN FÍSICA, OPCIÓN **ASTRONOMÍA**

QUINTO SEMESTRE

Ondas. Ver opción Física, 5º semestre.

Teoría Electromagnética. Idem.

Mecánica Analítica. Idem.

Introducción a la Astronomía I. Coordenadas celestes. Refracción. Paralaje. Física solar. Relaciones Sol-Tierra. Movimientos. Sistema solar. Medida del tiempo. Tiempo de efemérides y TU.

SEXTO SEMESTRE

Mecánica Cuántica o *Mecánica Estadística.* Ver opción Física, 6º semestre.

Opcional I.

Introducción a la Astronomía II. Estrellas. Espectros. Generación de energía. Vía Láctea. Dinámica estelar. Galaxias. Núcleos activos. Cosmología. Expansión del universo.

Mecánica Celeste. Problema de dos cuerpos. Leyes de Kepler. Movimiento de un cohete. Problema de tres cuerpos. Esfera de influencia. Problema de N cuerpos. Distribución continua de materia.

SÉPTIMO SEMESTRE

Física Computacional. Ver opción Física, 7º semestre.

Opcional II.

Astrofísica. Atmósferas estelares. Transporte y equilibrio radiactivo. Interiores estelares. Ecuaciones básicas. Evolución estelar. Pulsaciones. Materia interestelar. Nebulosas gaseosas.

Técnicas astronómicas I. Colección de información. Fotometría. Polarimetría, Óptica de Fourier. Análisis espectral. Astrometría. Cálculo de eclipses.

OCTAVO SEMESTRE

Física de la Materia II. Ver opción Física, 8º semestre.

Historia y Filosofía de la Ciencia (Relación ciencia-tecnología; historia y problemas. Las políticas científicas en Uruguay); o *Ciencia y Desarrollo* (Perspectiva histórica. Modelos. Políticas de ciencia y tecnología. El desarrollo en América Latina y el Uruguay).

Opcionales III.

Técnicas astronómicas II. Realización de trabajos de profundización sobre algunos puntos estudiados en Técnicas Astronómicas I.

ALGUNOS CURSOS OPCIONALES: *Mecánica Estadística II; Sinérgica; Mecánica Cuántica II; Mecánica Cuántica Aplicada I y II; Acústica Física; Ondas elásticas en sólidos.*

LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Nivel: Grado

Duración: 4 años

Título otorgado: Licenciado en Ciencias Biológicas

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado orientación Biológica;
- Bachillerato Diversificado orientación Científica;
- Profesorado en Ciencias Biológicas del IPA.

Comisión Coordinadora Docente

Coordinadora: Cristina Cabrera

Orden Docente: Ruben Pérez, Daniel Conde, Héctor Musto, Carmen Viera

Orden Estudiantil:

PRIMER SEMESTRE

Matemática I. Sucesiones y funciones. Cálculo diferencial. Derivadas. Serie de Taylor. Cálculo integral. Ecuaciones diferenciales.

Química I. Estequiometría. Núcleo atómico. Radioactividad. Estructura atómica. Enlace químico. Equilibrio químico. Termoquímica. Electroquímica. Relaciones entre propiedades y enlace. Enlaces de baja energía.

Física I. Cinemática y dinámica del punto. Movimiento vinculado. Impulso y cantidad de movimien-

to. Trabajo y energía. Principios de conservación. Campo gravitatorio. Oscilaciones. Termodinámica. Mecánica de fluidos.

Introducción a la Biología (curso anual). Iniciación a las disciplinas biológicas, mediante conferencias, clases prácticas y seminarios.

SEGUNDO SEMESTRE

Matemática II. Álgebra lineal. Producto escalar y vectorial. Funciones de varias variables. Integrales múltiples.

Química II. Química orgánica. Alcanos y cicloalcanos. Alquenos. Alquinos. Dienos e hidrocarburos poliinsaturados. Compuestos aromáticos. Haluros de alquilo. Alcoholes. Fenoles. Quinonas. Éteres. Compuestos sulfurados. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos y sus derivados. Aminas. Compuestos polifuncionales. Fisicoquímica. Cinética formal. Cinética molecular. Cristales. Macromoléculas

Física II. Electromagnetismo. Cargas y campo eléctrico. Potencial. Corriente eléctrica. Campo magnético. Ondas y Física Moderna.

Introducción a la Biología. Ver 1^{er} semestre.

TERCER SEMESTRE

Bioquímica. Aminoácidos, péptidos, proteínas, enzimas. Carbohidratos y su metabolismo. Fotosíntesis. Lípidos y su metabolismo. Hormonas. Ácidos nucleicos y su biosíntesis. Transcripción y traducción.

Biofísica. Bases termodinámico-estadísticas de la Biología. Fisicoquímica de receptores, enzimas, transportadores y transductores moleculares. Metabolismo celular y sistemas excitables. Escalas anatómicas, morfogénesis y redes neuronales.

Biología Celular. Grandes problemas de la organización y funcionamiento celular. Bases celulares de la génesis y estructuración de complejos multicelulares.

CUARTO SEMESTRE

Biología Animal.

Biología Vegetal. Niveles de organización y funcionamiento de organismos de los cuatro Reinos que abarca la Botánica.

Genética. Bases y mecanismos de la herencia. Niveles de complejidad genómica. Genotipo y fenotipo. Variación del material genético. Genética evolutiva.

QUINTO SEMESTRE

Fisiología.

Microbiología. Generalidades de los microorganismos. La célula bacteriana. Taxonomía. Interacciones microbianas. Fisiología y genética bacterianas. Virología.

Ecología. Aspectos generales, Medio ambiente y recursos limitantes, Poblaciones, Interacciones poblacionales, Historias de vida, Comunidades, Ecosistemas, Elaboración de hipótesis, muestreo y estadística, Ecología aplicada y conservación de recursos naturales.

SEXTO SEMESTRE

Paleontología. Técnicas y métodos. Fossilización. Paleambiente. Paleogeografía. Paleoclimatología. Patrones de diversidad. Extinciones. Paleobotánica. Evolución humana.

Estadística. Probabilidades. Distribuciones de probabilidad. Estimación y test de hipótesis. Modelo lineal simple.

Evolución. Introducción al pensamiento evolutivo. Causalidad, determinismo, indeterminismo. Filogenias. Variación genética. Evolución molecular. Especiación. Macroevolución. Extinciones. Evolución humana.

Historia y Filosofía de la Ciencia (Relación ciencia-tecnología; historia y problemas. Las políticas científicas en Uruguay); o *Epistemología*; o *Ciencia y Desarrollo* (Perspectiva histórica. Modelos. Políticas de ciencia y tecnología. El desarrollo en América Latina y el Uruguay).

SÉPTIMO Y OCTAVO SEMESTRES

Hasta *seis cursos semestrales* según la orientación elegida; *un trabajo de laboratorio o de campo* según la orientación, con un mínimo de 240 horas; y un *ciclo de seminarios* común a todas las orientaciones.

Se proponen las siguientes orientaciones: Biofísica; Biología Celular; Biología Molecular; Biomatemática; Botánica; Ecología; Etología; Evolución; Genética; Limnología; Microbiología; Neurociencias; Oceanografía; Zoología-Entomología; Zoología-Invertebrados; y Zoología-Vertebrados. El asesoramiento para cada orientación corresponderá a un tutor que trabajará en conjunto con los docentes responsables.

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA

Nivel: Grado
Duración: 4 años
Título otorgado: Licenciado en Bioquímica

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado orientación Biológica
- Bachillerato Diversificado orientación Científica
- Profesorado en Ciencias Biológicas del IPA.

Comisión Coordinadora Docente:

Coordinador: Marta Sergio
Docentes: Laura Coitiño *Suplente:* Laura Franco-Fraguas
Estudiantes: Leandro Díaz Vanessa Sosa

PRIMER SEMESTRE

Matemática I. Sucesiones y funciones. Cálculo diferencial. Derivadas. Serie de Taylor. Cálculo integral. Ecuaciones diferenciales.

Física I. Cinemática y dinámica del punto. Movimiento vinculado. Impulso y cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Principios de conservación. Campo gravitatorio. Oscilaciones. Termodinámica. Mecánica de fluidos.

Química General. Estructura atómica. Núcleo y radioactividad. Enlace químico. Estequiometría. Enlaces de baja energía. Relaciones entre propiedades y enlace.

Biología General. Características de los seres vivos. Citología. Niveles de organización. Reproducción. Genética y Evolución.

SEGUNDO SEMESTRE

Matemática II. Álgebra lineal. Producto escalar y vectorial. Funciones de varias variables. Integrales múltiples.

Física II. Electromagnetismo. Cargas y campo eléctrico. Potencial. Corriente eléctrica. Campo magnético. Ondas y Física Moderna.

Química Analítica. Reacciones en química analítica. Tratamiento de muestras para análisis. Técnicas separativas. Técnicas de análisis cuantitativo e instrumental.

Fisicoquímica General I. Termodinámica. Cinética.

TERCER SEMESTRE

Fisicoquímica General II. Estructura atómica y molecular. Modelado computacional de macromoléculas. Espectroscopía molecular. Termodinámica estadística. Electroquímica. Superficies, interfaces y membranas.

Biofísica. Temas de Biofísica Molecular. Temas de Biofísica Celular. Biofísica de las estructuras orgánicas.

Bioquímica I. Aminoácidos, péptidos y proteínas. Lípidos. Ácidos nucleicos. Carbohidratos. Enzimas. Mecanismos de la catálisis enzimática.

CUARTO SEMESTRE

Química Orgánica (curso anual). Hidrocarburos. Haluros de alquilo, alcoholes, fenoles. Aldehidos y cetonas. Ácidos carboxílicos. Aminas, aminoácidos, compuestos polifuncionales. Enlace C-C. Reacciones pericíclicas.

Tratamiento de Datos y Diseño Experimental Cualitativo. Probabilidades. Distribuciones de probabilidad. Estimación y test de hipótesis. Modelo lineal simple.

Bioquímica II. Metabolismos de carbohidratos y bioenergética. Transporte electrónico y fosforilación oxidativa. Fotosíntesis. Metabolismo lipídico. Metabolismo del nitrógeno.

Biología Celular. Organización de las células. Dinámica funcional en la superficie celular. Sistemas de conversión de energía y síntesis de macromoléculas. Fisiología. Organización de sistemas de señales y mecanismos básicos en el establecimiento de la multicelularidad.

QUINTO SEMESTRE

Fisicoquímica Biológica. Estructuras y conformación de macromoléculas biológicas y complejos macromoleculares. Técnicas de fraccionamiento.

Historia y Filosofía de la Ciencia (Relación ciencia-tecnología; historia y problemas. Las políticas científicas en Uruguay); o *Ciencia y Desarrollo* (Perspectiva histórica. Modelos. Políticas de ciencia y tecnología. El desarrollo en América Latina y el Uruguay).

Optativas.

SEXTO SEMESTRE

Microbiología. Grandes grupos de microorganismos. Interacciones microbianas. Morfología y citología de bacterias y hongos. Metabolismo microbiano. Virus. Taxonomía.

Inmunología. Estructura y función de las inmunoglobulinas. Reacción de antígeno-anticuerpo. Genes de inmunoglobulinas. Mecanismo de respuesta inmune celular y humoral.

Genética Molecular I. Evolución del concepto de gen. ADN recombinante. Anticuerpos monoclonales. Código genético. Regulación de la replicación en bacterias y virus. Regulación transcripcional, post-transcripcional y traduccional.

SÉPTIMO SEMESTRE

Fisiología Animal. Líquidos biológicos. Sistemas de relación y control neuroendócrino. Sistemas respiratorios, circulatorios y de excreción. Nutrición, crecimiento y desarrollo. Reproducción. Adaptación al ambiente. Concepto de homeostasis. Bases fisiológicas del comportamiento.

Virología. Morfología y estructura de los virus. Multiplicación. Genética. Patogenia. Inmunología. Métodos de estudio.

Genética Molecular II. Estructura e interacciones de ácidos nucleicos y proteínas. Tecnología del ADN recombinante. Regulación génica en procariontes y eucariotes.

Trabajo Especial: proyecto y búsqueda bibliográfica.

OCTAVO SEMESTRE

Fisiología Vegetal.

Trabajo Especial: realización.

LICENCIATURA EN GEOLOGÍA

Nivel: Grado
Duración: 4 años
Título otorgado: Licenciado en Geología

Requisitos de ingreso:

- Bachilleratos que incluyan Matemática, Física y Química en los últimos dos años.

Comisión Coordinadora Docente

Coordinador: Gerardo Veroslavsky

Orden Docente: Rossana Muzio

Orden Estudiantil: Luis Bergalli

El nuevo Plan de Estudios está organizado en 15 materias obligatorias comunes, un mínimo de 24 créditos en materias optativas (30 hs. = 1 crédito) y un Trabajo Final (experiencia de investigación). Las optativas son: básicas (8 créditos), aplicadas (8 créditos), de profundización (4 créditos) y humanístico-sociales (4 créditos). Podrá incluirse eventualmente una Pasantía (experiencia de trabajo en organismos públicos o privados) con un valor máximo de 6 créditos. Una Comisión Académica orientará la elección de optativas, la Pasantía y el tema del Trabajo Final, en acuerdo con el estudiante.

PRIMER SEMESTRE

Matemática I. Sucesiones y funciones. Cálculo diferencial. Derivadas. Serie de Taylor. Cálculo integral. Ecuaciones diferenciales.

Química I. Estequiometría. Núcleo atómico. Radioactividad. Estructura atómica. Enlace químico. Compuestos de interés geológico. Relaciones entre propiedades y enlace.

Introducción a la Geología Campo de estudio. Estructura y Dinámica de la Tierra. Elementos de mineralogía. Ciclos geológicos.

Física I. Cinemática y dinámica del punto. Movimiento vinculado. Impulso y cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Principios de conservación. Campo gravitatorio. Oscilaciones. Termodinámica. Mecánica de fluidos.

SEGUNDO SEMESTRE

Física II. Electromagnetismo. Cargas y campo eléctrico. Potencial. Corriente eléctrica. Campo magnético. Ondas y Física Moderna.

Matemática II. Álgebra lineal. Producto escalar y vectorial. Funciones de varias variables. Integrales múltiples.

Química II. Equilibrio químico. Termoquímica. Electroquímica. Cinética Química. Nociones de química analítica. Estructura de sólidos inorgánicos.

TERCER SEMESTRE

Mineralogía : Principios de cristalografía. Propiedades físicas. Mineralogía óptica. Clasificación de minerales. Principales minerales formadores de rocas. Nociones de mineralogía de opacos.

Geoquímica: Distribución de los elementos químicos a escala global. Comportamiento de los elementos en los ciclos endógeno y superficial. Geoquímica isotópica. Procesos de meteorización.

Paleontología. Metodología. Paleoecología. Paleobiogeografía. Paleoclimatología. Principales grupos de organismos fósiles con especial referencia al registro paleontológico del Uruguay.

Optativa.

CUARTO SEMESTRE

Petrología Ígnea y Metamórfica: Magmas y clasificación de rocas ígneas. Evolución magmática. Principales asociaciones volcánicas. Magmatismo y tectónica global. Metamorfismo. Paragénesis metamórfica. Facies y grados metamórficos. Migmatitas y rocas cataclásticas.

Sedimentología: Procesos sedimentarios. Texturas y estructuras. Concepto de facies. Sistemas deposicionales. Procesos post-depositacionales. Estratigrafía clásica y genética. Clasificación y descripción de sistemas deposicionales antiguos. Descripción y análisis de cuencas sedimentarias.

Optativa

QUINTO SEMESTRE

Geología Estructural: Definiciones y conceptos básicos. Esfuerzos y deformación. Deformación rúptil y dúctil (fallas, diaclasas, plegamientos, foliaciones, esquistosidades). Representación gráfica de elementos geométricos. Análisis estructural. Geología estructural aplicada.

Dos optativas.

SEXTO SEMESTRE

Cartografía Geológica: Conceptos básicos y metodología. Importancia del mapeamiento geológico y campo de aplicación. Elaboración de cartas geológicas. Mapeamiento de unidades geológicas superficiales: rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas.

Dos optativas.

SÉPTIMO SEMESTRE

Geología Histórica, Regional y del Uruguay: El tiempo geológico. Origen de la Tierra. Regímenes tectónicos. Evolución geológica del planeta, con especial énfasis en su registro regional y en el Uruguay. Origen de la vida.

Dos optativas.

OCTAVO SEMESTRE

Trabajo final.

OPTATIVAS BÁSICAS: Geofísica; Geomorfología; Geotectónica; Edafología; Pasantía.

OPTATIVAS APLICADAS: Hidrogeología; Explotación de yacimientos; Geotecnia; Prospección mineral; Geología ambiental; Recursos minerales.

OPTATIVAS DE PROFUNDIZACIÓN: Economía mineral; Métodos estadísticos aplicados a la Geología; Sensores remotos; Tópicos especiales en Geología; Mineralogía de opacos; Petrografía ígnea; Petrología estructural; Procesos metamórficos; Estratigrafía secuencial; Micropaleontología; Análisis estruc-

tural; Análisis de cuencas sedimentarias; Sistemas depositacionales; Bioestratigrafía; Geoquímica de rocas magmáticas.

OPTATIVAS HUMANÍSTICAS Y SOCIALES: Epistemología; Ciencia y Desarrollo; Historia y filosofía de la Ciencia.

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

Nivel: Grado
Duración: 4 años
Título otorgado: Licenciado en Geografía

Requisitos de ingreso:

- Bachillerato Diversificado, orientación Biológica
- Bachillerato Diversificado, orientación Científica
- Profesorado en Geografía del Instituto de Profesores Artigas

PRIMER SEMESTRE

Introducción y Métodos de la Geografía. Escuelas geográficas contemporáneas. Campos de estudio. Técnicas de investigación. El rol social del geógrafo.

Matemática I. Sucesiones y funciones. Cálculo diferencial. Derivadas. Serie de Taylor. Cálculo integral. Ecuaciones diferenciales.

Química. Estructura atómica. Enlace químico y su relación con las propiedades. Estructura cristalina de silicatos y óxidos. Equilibrio químico. Termoquímica. Cinética.

Física. Cinemática y dinámica del punto. Movimiento vinculado. Impulso y cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Principios de conservación. Campo gravitatorio. Oscilaciones. Termodinámica. Mecánica de fluidos.

SEGUNDO SEMESTRE

Cartografía. Definición y métodos. Representación. Sistemas de coordenadas. Proyecciones. Simbología y técnicas. Escalas. Cartografía automatizada.

Matemática II. Álgebra lineal. Producto escalar y vectorial. Funciones de varias variables. Integrales múltiples.

Geología. Mineralogía. Temática de ciclos endógeno y exógeno. Ciclos geológicos.

Climatología. Atmósfera. Tiempo y clima. Componente astronómico del clima. Presión atmosférica. Nubes. Intercambio energético océano-atmósfera. Composición geográfica del clima.

TERCER SEMESTRE

Hidrología. Ciclo del agua en la naturaleza. La cuenca como unidad de análisis hidrológico. Modelos matemáticos de los sistemas hidrológicos. Manejo integrado de cuencas hidrográficas.

Fotointerpretación. Fotografía aérea: características y aplicaciones. Instrumental. Técnicas de interpretación. Identificación y análisis espacial. Análisis integrado de un área.

Economía. Análisis de los aportes clásicos, marxistas y neoclásicos a la interpretación de: Objeto y método de la Economía, Valor, Precios relativos y papel de los Mercados; Distribución de los ingresos y ocupación; Acumulación de capital y lineamientos de política económica.

Sociología. Tendencias de la Sociología contemporánea. Métodos y técnicas de investigación sociológica. Problemas sociales en el Uruguay actual.

Geomorfología. Evolución histórica y tendencias actuales. Evolución geomorfológica del relieve uruguayo integrado en un marco regional. Geomorfología aplicada.

CUARTO SEMESTRE

Introducción a la Probabilidad y Estadística. -álgebras y probabilidad. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias. Valores esperados. Leyes de los Grandes Números. Estimadores puntuales. Pruebas de hipótesis.

Geografía Económica. Sistemas económicos y tipos de economía. Espacios geoeconómicos del Uru-

guay. Relocalización industrial. Internacionalización del espacio. Geografía financiera. *Geografía de la Población*. Objeto y métodos. Enfoques interdisciplinarios. Políticas de población. Componentes del régimen demográfico. Estructura de población. *Edafología*. Procesos de formación de suelos. Características como sistemas. Propiedades físicas, químicas, mineralógicas y biológicas. Los grandes tipos de suelos del mundo. Suelos del Uruguay. *Teledetección*. Sensoramiento remoto mediante plataformas orbitales. Tipos de sensores. Los SIG, su uso en Geografía. Estructura funcional. Elaboración de información de base para análisis espacial. Cartas interpretativas.

QUINTO SEMESTRE

Taller de Investigación en Geografía del Uruguay I. Se desarrollará un trabajo de investigación colectiva sobre la Geografía del Uruguay, a pequeña escala.

Geografía Urbana. Origen, estructura y evolución de las ciudades. Agentes urbanos. Proceso de urbanización en América Latina y en el Uruguay. Principales problemas urbanos del Uruguay.

Geografía Rural. Condiciones naturales en la organización del espacio agrario. Producción agropecuaria: acuerdos bilaterales y proyectos de integración. Realidad y problemática socioeconómica del espacio agrario.

Biogeografía. Ambiente físico. Diseminación de vegetales y animales. Áreas de distribución. Ecosistemas, comunidades y poblaciones. Recursos naturales. Geografía y ambiente.

Evaluación de Recursos Naturales e Impacto Ambiental. Uso de recursos naturales. Geografía, evaluación y planificación. Relación sociedad-naturaleza. El subsistema natural. Impacto ambiental. Normativa ambiental.

SEXTO SEMESTRE

Planificación Territorial. Marco teórico y legal. Planificación del territorio y medio ambiente. Infraestructura y planificación del territorio. Servicios y planificación. Descentralización. Desarrollo local. Organización territorial.

Taller de Investigación en Geografía del Uruguay II. Se desarrollará un trabajo de investigación colectiva sobre la Geografía del Uruguay, a gran escala.

Geografía Turística. Turismo y recreación. Evaluación de recursos. Urbanización, infraestructura y equipamiento. Geografía del turismo en el Uruguay. Impacto del desarrollo turístico. Planificación espacial del turismo.

SÉPTIMO SEMESTRE

Seminario Proyectos de Orden Territorial. Planificación, programas y proyectos de desarrollo económico y social.

Optativa. El estudiante escogerá una materia de los grupos elaborados por la CCD: Planeamiento Territorial, Evaluación Ambiental, Geografía del Turismo y Técnicas Cartográficas.

OCTAVO SEMESTRE

Seminario de Tesis. Marco teórico. Metodología de la investigación geográfica. Análisis de trabajos de Licenciatura y proyectos de trabajo final. Evaluación de resultados. Presentación de proyectos.

Historia y Filosofía de la Ciencia (Relación ciencia-tecnología; historia y problemas. Las políticas científicas en Uruguay); o *Ciencia y Desarrollo* (Perspectiva histórica. Modelos. Políticas de ciencia y tecnología. El desarrollo en América Latina y el Uruguay).

Pasantía. Permanencia del estudiante en un centro laboral. Se buscará que su labor guarde relación con el proyecto de investigación final.

MAESTRÍAS Y DOCTORADOS

LA FC INICIÓ EN 1997 LA MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES, Y EN 1998 LA Maestría en Biotecnología. Ambos postgrados, son administrados enteramente por los servicios docentes de la Facultad. Las demás carreras de postgrado que se dictan en la Facultad, pertenecen al Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA), que comenzó en 1988 y abarca otros postgrados en otras dependencias de la UdelaR. De las carreras administradas por este Programa, compete a la Facultad de Ciencias emitir los diplomas en Matemática, Física y Ciencias Biológicas, asegurando una parte sustancial de la enseñanza de postgrado y de las investigaciones conducentes a los trabajos de Tesis, en colaboración con otras instituciones académicas de la Universidad o extrauniversitarias y, en algunos casos, del exterior del país. A los postgrados iniciales del PEDECIBA desarrollados en la FC (Maestría y Doctorado en Matemática y en Ciencias Biológicas, Maestría en Física) se agregaron en 1997 el Doctorado en Física, y estudios diferenciados para una Maestría en Física opción Astronomía.

MAESTRÍA EN MATEMÁTICA

Nivel: Postgrado
Duración: 2 años
Título otorgado: Magister en Matemática
Requisitos de ingreso:

- Ser Licenciado en Matemática o poseer una formación equivalente a la de un Licenciado en Matemática de la Universidad de la República; los candidatos con otros estudios deberán aprobar los cursos de nivelación que se establezcan

Comisión de Estudios de Postgrado del Centro de Matemática:

Coordinador: Ernesto Mordecki
Docentes: Alfredo Jones Miguel Paternain
Estudiantes: Isabel Canette Martín Reiris
<http://www.cmat.edu.uy/posgrado>

PLAN DE ESTUDIOS

El alumno cumplirá con un plan individual preparado por la Comisión de Estudios, de acuerdo con el interesado, y aprobado por la Comisión del Centro de Matemática. Los planes individuales se integrarán en principio con cuatro cursos semestrales o su equivalente, e incluirán dos seminarios, y un trabajo de tesis.

El Centro de Matemática ofrecerá en la medida de las posibilidades, cursos de distintos niveles en varias subáreas (geometría, álgebra, análisis, probabilidad y estadística, matemática aplicada). Los cursos podrán incluir algunos de los dictados por otros servicios.

CURSOS

Las condiciones de ingreso presuponen que el estudiante ya ha adquirido una amplia formación básica en matemática; por lo tanto, los cursos estarán destinados al estudio con mayor profundidad o al desarrollo de aplicaciones en las diversas subáreas.

SEMINARIOS

Se organizarán de modo que los estudiantes estén en contacto con bibliografía especializada y con el trabajo de grupos de investigación, estimulando muy especialmente su participación personal. Los mecanismos de aprobación se establecerán en cada caso, con acuerdo de la Comisión de Postgrado, y se basarán en las exposiciones y todo otro trabajo realizado por los participantes durante el semestre. La calificación final de un Seminario será “Aprobado” o “No aprobado”.

TESIS

Cada estudiante elaborará una tesis, cuyo núcleo deberá constituir un trabajo científico relevante que implique un aporte personal y lo ponga en contacto con problemas de investigación o aplicación de la matemática. Deberá mostrar que el estudiante ha asimilado los conocimientos adquiridos y posee habilidad para aplicarlos. La tesis deberá ser presentada por escrito y defendida en una exposición oral frente a un Tribunal designado por la Comisión del Centro de Matemática. El Tribunal podrá aprobar la tesis o sugerir la realización de trabajos complementarios.

Antes de la iniciación del semestre en que se prevé la defensa de la tesis, el estudiante presentará a la Comisión del Centro de Matemática un proyecto de trabajo, conjuntamente con la propuesta de designación de un profesor orientador.

ESTUDIOS DE NIVELACIÓN

Están destinados a subsanar deficiencias básicas de personas que no han completado estudios regulares en matemática, pero que han adquirido cierta formación, y desean realizar estudios de postgrado. Cada alumno seguirá un plan individual de estudios de nivelación, en el cual se podrán incluir cursos que ya existen en el país, tales como los que se dictan en la Facultad de Ciencias. Se prevé que la duración de estos estudios no exceda el plazo de un año.

DOCTORADO EN MATEMÁTICA

Nivel: Postgrado
Duración: Hasta 4 años
Título otorgado: Doctor en Matemática
Requisitos de ingreso:

- Poseer el título de Magister en Matemática o una formación equivalente a la que brinda la Maestría en Matemática

Para ingresar al Doctorado, el aspirante deberá presentar su solicitud a la Comisión de Postgrado del Centro de Matemática; ésta evaluará si los antecedentes presentados habilitan al candidato para llegar a cumplir con los objetivos del programa y decidirá en consecuencia.

La tesis de doctorado será un trabajo de investigación de alto nivel que signifique una contribución personal real al conocimiento científico en el tema de la misma.

La duración del trabajo de tesis no debe ser mayor que cuatro años, salvo casos excepcionales y fundados, que serán apreciados y resueltos por la CCD.

MAESTRÍA EN FÍSICA

Nivel: Postgrado
Duración: 2 años
Títulos otorgados: Magister en Física
Magister en Física (opción Astronomía)

Requisitos de ingreso:

- Poseer título de Licenciado en Física de la Universidad de la República, o formación equivalente a juicio de las comisiones asesoras y el Consejo de la FC.

- Los candidatos con estudios incompletos u otras formaciones académicas vinculadas a la Física, deberán aprobar los cursos de nivelación que se establezcan.

PLAN DE ESTUDIOS

Durante dos años lectivos, el alumno cumplirá con un plan individual elaborado de acuerdo con el interesado y aprobado por el Consejo Científico del área de Física. Los planes individuales se integrarán con cuatro cursos semestrales o su equivalente, seminarios y un trabajo de Tesis.

CURSOS

Las condiciones de ingreso presuponen que el estudiante ya ha adquirido una amplia formación básica en Física. Por lo tanto, los cursos están destinados al estudio con mayor profundidad o al desarrollo de aplicaciones en las diversas subáreas. Cada curso semestral de cuatro horas semanales equivale a 3 créditos. El estudiante debe aprobar 6 créditos de cursos básicos y 6 de optativos. Los básicos se eligen entre Teoría Electromagnética, Mecánica Cuántica, Mecánica Estadística o Mecánica Celeste.

Al terminar cada curso, los estudiantes rendirán un examen ante un tribunal designado por la Comisión del cual formará parte, en lo posible, el profesor del curso. El tribunal juzgará el resultado del examen conjuntamente con todo otro elemento de juicio aportado por el profesor, y asignará las calificaciones de acuerdo a: Excelente, Bueno, Aceptable, Reprobado.

Cada estudiante elaborará una tesis cuyo núcleo debe constituir un trabajo científico relevante que implique un aporte personal y lo ponga en contacto con problemas de investigación o aplicación de la Física. Deberá mostrar que ha asimilado los conocimientos adquiridos y que posee habilidad para aplicarlos.

La tesis debe ser presentada por escrito y defendida en una exposición oral frente a un Tribunal, el cual podrá dar la calificación de Satisfactorio, Muy Satisfactorio o Excelente.

DOCTORADO EN FÍSICA

Nivel: Postgrado
 Duración: Hasta 5 años
 Título otorgado: Doctor en Física

Requisitos de ingreso:

- Poseer el título de Magister en Física o una formación equivalente a la que brinda la Maestría en Física.

Cada aspirante tendrá un orientador inicial, y luego un director de tesis, a efectos de evaluar si se cumplen las condiciones de admisión o se requieren estudios complementarios, diseñar un proyecto curricular, y supervisar su cumplimiento hasta que se entienda que el trabajo realizado por el estudiante se ha terminado con el nivel suficiente. El estudiante deberá completar un nivel de conocimientos profundos en las principales ramas de la Física, y no sólo en el tema de la tesis; para ello aprobará 12 créditos en materias de especialización (un curso semestral de cuatro horas semanales equivale a 3 créditos).

La tesis debe ser presentada por escrito y defendida en una exposición oral pública frente a un Tribunal de cinco integrantes, el cual podrá dar la calificación de No Aprobada, Satisfactoria, Muy Satisfactoria o Excelente.

MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Nivel: Postgrado.
 Título otorgado: Magister en Ciencias Biológicas.
 Requisitos de ingreso:

- Poseer el título de Licenciado en Bioquímica o en Ciencias Biológicas, o acreditar formación equivalente.

PLAN DE ESTUDIOS

Las actividades que deberán desarrollar los estudiantes de Maestría en Ciencias Biológicas serán de cuatro tipos: seminarios, pasantías, cursos y trabajo de tesis.

CURSOS

Se clasifican en obligatorios básicos, obligatorios complementarios y optativos, clasificación válida para cada subárea. Excepcionalmente se considerará una valoración individual a propuesta del orientador y con aprobación de la Comisión de Maestrías. Para ser aprobados deberán tener un programa e incluir instancias de evaluación individual de los estudiantes y deberán ser coordinados por un investigador de grado 4 o 5 del PEDECIBA o con antecedentes equivalentes. También deben ser investigadores del PEDECIBA o equivalentes, los integrantes de los tribunales nombrados para estos cursos.

Los cursos obligatorios básicos, de no menos de 30 horas de clase, tratarán sobre algún tema central y básico de la subárea. Los cursos obligatorios complementarios tratarán sobre temas no necesariamente particulares de la subárea, pero cuyo aprendizaje revista importancia en la formación de los estudiantes. Matemática, estadística y fisicoquímica podrían ser ejemplos de disciplinas enseñadas en este tipo de cursos.

Los cursos optativos, de no menos de 10 horas de clase, versarán sobre temas de la subáreas, de otras subáreas o aun de otra disciplina, pero relacionados de alguna manera con el trabajo de tesis.

TESIS

Cada estudiante elaborará una tesis, cuyo núcleo debe constituir un trabajo científico que implique un aporte personal. Esta tesis de Maestría contendrá los resultados de un trabajo de investigación original, publicado y/o pronto para su publicación, con una introducción y una discusión redactadas por el estudiante especialmente para la tesis.

SEMINARIOS Y PASANTÍAS

Se entiende por seminario una serie de conferencias donde se presentan trabajos científicos (realizados por el expositor o seleccionados de la bibliografía), proyectos de investigación o la revisión bibliográfica de algún tema.

Las pasantías consisten en la asistencia e integración del estudiante al trabajo de un laboratorio distinto a aquél en que se está realizando o se realizará la tesis. A su término, el estudiante deberá redactar un informe de las actividades realizadas, evaluado por el encargado del laboratorio en donde cumplió la pasantía.

VALORACIÓN DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES

El trabajo final se valorará con la presentación definitiva de la tesis frente a un tribunal específicamente designado. No se concederán créditos por ninguna de las tareas específicas del trabajo de tesis. Los seminarios serán de asistencia y participación obligatoria durante todo el período de realización de la Maestría. Se concederán hasta dos créditos por esta asistencia. Se deberá presentar por lo menos un tema no relacionado directamente con la tesis por el cual se adjudicará un máximo de un crédito. Por cada pasantía se podrá adjudicar un máximo de seis créditos. La cantidad de créditos adjudicada será fijada en definitiva por la Comisión de Maestría y después de la aprobación del informe de pasantía evaluado.

En los cursos se adjudicará un máximo de un crédito por cada 10 horas y la cantidad exacta dependerá del nivel de exigencia del curso. Los trabajos publicados por los estudiantes que no aparezcan como material de la tesis serán validables con un máximo de hasta tres créditos dentro de los correspondientes al primer año. Los concursos de oposición ganados podrán general hasta tres créditos cada uno.

DISPOSICIONES GLOBALES SOBRE CRÉDITOS

Se exigirá un mínimo de 24 créditos. Por lo menos 12 deberán ser obtenidos en cursos obligatorios básicos de la subárea. Se aconseja realizar por lo menos una pasantía en un laboratorio diferente de aquél en el que se realiza el trabajo de tesis. Los estudiantes deberán reunir la totalidad de los créditos exigidos antes de la defensa de la tesis.

Los créditos serán válidos por tres años. En casos excepcionales, la Comisión de Maestría podrá extender esta validez, pero nunca más allá de cinco años.

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Nivel: Postgrado
Título otorgado: Doctor en Ciencias Biológicas
Requisitos de Ingreso:

- Poseer el título de Magister en Ciencias Biológicas, o formación equivalente a juicio de la Comisión de Doctorado; y presentar y defender un proyecto de tesis cuya aprobación compete también a dicha Comisión.

La duración del trabajo de tesis será del orden de tres años, en régimen de alta dedicación. La tesis consiste en un trabajo individual original, de alto nivel, sin datos confidenciales.

El trabajo de investigación se realizará en un Laboratorio reconocido por el PEDECIBA, bajo la conducción de un orientador que es quien dirige el trabajo del estudiante en forma directa. Podrá considerarse la posibilidad de co-orientadores.

El Tribunal de la tesis podrá ser propuesto por el estudiante, y finalmente designado por la Comisión de Doctorado. Está integrado por tres miembros, además del orientador, pero este último no tendrá voto en las deliberaciones ni intervendrá en la calificación final; el presidente del Tribunal será un investigador de primer nivel del PEDECIBA, externo al equipo de trabajo.

MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Nivel: Postgrado
Duración: 2 años.
Título otorgado: Magister en Ciencias Ambientales
Requisitos de ingreso:

- Poseer título universitario o formación equivalente que a juicio de la Comisión tengan conocimientos equiparables a una licenciatura en alguna de las ramas de las Ciencias Naturales.

<i>Comisión de Maestría:</i>	<i>Titulares:</i>	<i>Suplentes:</i>
Docentes:	Daniel Panario Alice Altesor Flavio Scasso	Ricardo Cayssials Walter Norbis
Estudiantes:	Verónica Sarli Ana Laura Martino	
<i>Comisión de Estudios:</i>	Luis de León Néstor Mazzeo	

PLAN DE ESTUDIOS

Los estudiantes deben completar un Núcleo Básico Obligatorio, un plan individual de especialización y elaboración del proyecto de tesis, y la realización de la tesis y su defensa.

CURSOS

El programa curricular de la Maestría se integra en cuatro núcleos básicos (Macrogeosistemas, Bases ecológicas, Bases sociales, Bases metodológicas) y cursos de especialización que cada estudiante elegirá en acuerdo con su orientador. La carga horaria total es de 330 horas distribuidas en dos semestres con clases de lunes a jueves.

Los cursos son dictados por docentes de la FC y otras facultades de la UdelaR, así como por docentes extranjeros invitados.

Se adjudica 1 crédito por cada diez horas de curso, con un máximo de 6 créditos por curso. El NBO abarcará: Evaluación y gestión de sistemas ambientales y sus recursos naturales, Ecología teórica y aplicada, Geografía física teórica y aplicada, Economía y ambiente, Derecho ambiental, Adquisición y análisis de datos. Se requiere un mínimo de 40 créditos en este Núcleo.

En el segundo semestre de la carrera se empiezan los cursos de especialización (un mínimo de tres y un seminario), hasta alcanzar como mínimo 15 créditos. Al fin del 2º semestre debe presentarse el proyecto de tesis. Podrán defender su proyecto de tesis, ante tribunal, los estudiantes que hayan ganado todos los cursos obligatorios, y aprobado los obligatorios del primer semestre y el seminario de investigación.

TESIS

Para adquirir el derecho a la defensa del proyecto de tesis los estudiantes deberán haber ganado el 100% de los cursos correspondientes a los núcleos básicos y aprobados los correspondientes al primer semestre y el seminario de investigación. La defensa del proyecto se realiza ante un tribunal nombrado por la Comisión de Estudios y el orientador. La tesis deberá ser interdisciplinaria, el tema elegido podrá responder a preguntas en el amplio espectro de las Ciencias Ambientales: aspectos básicos que conduzcan a resolver problemas ambientales, aspectos aplicados orientados a la gestión del territorio o de los recursos naturales, solución de problemas tecnológicos o estudios de caso. Deberá ser presentada por escrito y defendida oralmente ante un tribunal especializado.

MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA

Nivel: Postgrado
Duración: 2 años
Título otorgado: Magister en Biotecnología
Requisitos de ingreso:

- Licenciado en Bioquímica o en Ciencias Biológicas, o poseer formación equivalente, o aprobar curso de nivelación.

Coordinadores: Julio Battistoni Mónica Marín Carlos Sanguinetti Mario Señorale.
Comisión de Estudios: Julio Battistoni (FC), Hermosinda Varela (FI), Lucía Muxí (FQuím), Alfonso Cayota (FMed), Mario Stoll (INIA).

PLAN DE ESTUDIOS

Cada alumno cumplirá un plan individual de actividades teóricas y prácticas sugeridas por la Comisión Asesora del postgrado y avalada por la Comisión Coordinadora.

Todos los planes individuales se integrarán con un curso teórico-práctico obligatorio de dos semestres de duración, y el desarrollo de un trabajo experimental de dos años de duración.

El plan individual será sugerido por el tutor de cada alumno, de acuerdo con las necesidades particulares de formación de cada proyecto de Tesis, en coordinación con la Comisión Asesora del postgrado.

El curso teórico-práctico será dictado por profesores nacionales y regionales; su contenido temático será multidisciplinario y común a todos los estudiantes.

El trabajo de Tesis comenzará en paralelo al curso teórico-práctico común y se desarrollará en un laboratorio nacional bajo la orientación de un tutor Gdo. 4 o 5, avalado por la Comisión de postgrado. En casos particulares, cuando no exista en nuestro país la infraestructura adecuada, se considerará la posibilidad de realizar una parte o el total del trabajo experimental en el exterior. El trabajo de Tesis incluye la realización de un proyecto de Tesis, el desarrollo experimental del trabajo, la redacción del trabajo final, y la defensa oral de la Tesis. En todos los casos habrá una pre-evaluación del tutor y una evaluación final por un Tribunal calificado, nombrado por la Comisión de postgrado.

ESTRUCTURA ACADÉMICA

LA FACULTAD DE CIENCIAS ESTÁ ORGANIZADA EN INSTITUTOS O CENTROS, Y OTRAS Unidades. Estos servicios están vinculados entre sí y con otros de la Universidad de la República o externos a ella (Unidades Asociadas universitarias y extrauniversitarias). Dada la complejidad interna de la FC, el funcionamiento de los Institutos y Centros es bastante descentralizado, dentro de las pautas que fija el Consejo de la Facultad.

INSTITUTOS Y CENTROS

Desde 1966, a partir de resoluciones del Consejo que reordenan algunas áreas, la estructura académica básica de la FC, constituida por institutos y centros, es la siguiente:

- Centro de Matemática
- Instituto de Física
- Instituto de Biología
- Instituto de Geología y Paleontología
- Centro de Investigaciones Nucleares

En 1998 el Consejo comenzó a considerar la creación de un Instituto de Bioquímica, destinado a reorganizar las actividades en esta área y dar un nuevo impulso a su desarrollo. También tiene en estudio una modificación de la estructura actual del Instituto de Biología.

Comisiones de Instituto

Cada Instituto está dirigido por una Comisión, integrada por un Director y representantes de los tres órdenes (tres miembros por el orden docente, dos por el orden egresados y dos por el orden estudiantil, designados por el Consejo a propuesta de los órdenes respectivos).

Las principales competencias de las Comisiones de Instituto son:

- dirigir y supervisar todas las actividades del Instituto;
- asesorar al Consejo de la Facultad en la creación y/o transformación y/o supresión de cargos docentes del Instituto y en la contratación de profesores visitantes;
- proponer al Consejo la integración de tribunales de concursos y comisiones asesoras que entiendan en las designaciones docentes;
- informar al Consejo sobre la actuación de los docentes con motivo de la reelección o prórroga en sus designaciones (dicho informe debe ser complementado por el correspondiente de la Comisión Coordinadora Docente);
- proyectar el presupuesto del Instituto y elevarlo al Consejo de la Facultad;
- administrar los recursos presupuestales asignados al Instituto;
- proponer fundadamente al Consejo, por mayoría absoluta de sus miembros, el nombre de un candidato a ocupar la Dirección del Instituto.

El Director de Instituto debe ser un docente en efectividad Grado 4 o 5 en régimen de dedicación total o con una dedicación no menor a 40 horas semanales en el Instituto (incluida su participación eventual en una Unidad Asociada); en casos específicos y por razones circunstanciales, el Consejo ha designado a docentes de Grado 3 como encargados de la dirección. Tiene a su cargo la conducción ejecutiva del Instituto. Preside y cita a la Comisión del mismo; ejecuta las resoluciones del Consejo de la Facultad y de la Comisión de Instituto; actúa como jefe de personal; adopta las resoluciones de carácter urgente que sean necesarias (dando cuenta al Consejo de la Facultad o a la Comisión de Instituto según corresponda). Debe presentar anualmente al Consejo un informe sobre las actividades del Instituto.

Los Departamentos, Laboratorios, Secciones o Unidades en Desarrollo son dirigidos por sus respectivos Jefes. Los Jefes de Departamento son docentes Grado 4 o 5; en los casos restantes, de grado 3 o superior.

OTRAS UNIDADES

La Facultad de Ciencias ha previsto la existencia de otras Unidades que corresponden a sub-áreas de importancia científica relevante que no han alcanzado todavía en el país un suficiente tamaño de desarrollo, o bien a ciertas técnicas o problemáticas específicas. En función de su naturaleza temática estas Unidades pueden integrar o no un Instituto.

UNIDADES ASOCIADAS

Son grupos académicos comprometidos con el desarrollo de las ciencias que se cultivan en la FC, vinculados a ésta a través de programas conjuntos de investigación, docencia y/o extensión. Estas UA se ubican en otros servicios de la Universidad de la República, o incluso en instituciones de investigación o docencia que no pertenecen a ella (caso del Instituto de Investigaciones Biológicas “Clemente Estable”).

Las UA participan (en función de los acuerdos que se establecen) en los diferentes niveles de docencia, en programas de investigación conjunta que son evaluados periódicamente por las autoridades de la FC conjuntamente con las de la institución a la que pertenece la UA.

UNIDADES ASOCIADAS UNIVERSITARIAS

Las asociaciones de este tipo pueden involucrar unidades académicas diversas que abarcan desde un grupo de investigación o laboratorio hasta un Instituto o área de un Servicio universitario. La asociación se concreta mediante el establecimiento de acuerdos formales entre las autoridades del servicio respectivo y el Consejo de la Facultad de Ciencias.

Los docentes de estas UA pueden participar a título pleno en el cogobierno de la Facultad de Ciencias. Desde el punto de vista presupuestal, la Facultad asigna rubros a las UA en función de las tareas a desempeñar establecidas en los Convenios de Asociación.

UNIDADES ASOCIADAS EXTRAUNIVERSITARIAS

Son UA radicadas en instituciones de investigación o docencia que no pertenecen a la Universidad de la República. En este caso la asociación se efectúa por medio de acuerdos institucionales, según un programa de actividades planteado por una unidad propia de la FC y la unidad que aspira a la asociación. Dichos acuerdos deben ser aprobados por las autoridades de la FC y las de la unidad a asociarse.

Dado los vínculos científico-académicos entre el Instituto de Investigaciones Biológicas “Clemente Estable” (IIBCE) y varias UP y UA universitarias, además de su participación en el PEDECIBA, la asociación con este Instituto se ha efectuado mediante un acuerdo especial. En el mismo, el Consejo directivo del IIBCE (en acuerdo con la Universidad de la República) indicó las unidades a asociarse; dicho acuerdo ha sido evaluado y renovado por un plazo de cinco años en 1994.

CENTRO DE MATEMÁTICA

Tiene los siguientes objetivos:

- Promover y coordinar las labores de investigación en Matemática que se desarrollan en la Universidad de la República.
- Organizar la enseñanza de Matemática a nivel de grado (Licenciatura en Matemática y su orientación Estadística) y de postgrado (Maestría y Doctorado en Matemática).
- Desarrollar estudios en diversas ramas de la Matemática con miras a su aplicación en la resolución de problemas de otras áreas, promover la constitución de equipos interdisciplinarios y realizar asesoramientos.
- Actuar como sede del Área de Matemática del PEDECIBA.
- Preocuparse por el mejoramiento de la enseñanza y cooperar en la formación de los docentes de matemática, en la Universidad y en los otros niveles de la Enseñanza Pública.
- Otorgar becas de estudio, invitar profesores, organizar congresos o reuniones de trabajo, subvencionar viajes para la participación de sus docentes o estudiantes en actividades de interés del Centro, o para la realización de estudios especializados en el extranjero.
- Establecer y mantener relaciones con otras instituciones similares del país o del extranjero, prestando especial atención a la vinculación de la actividad matemática nacional con la de la región.
- Mantener, adquirir y administrar los recursos bibliográficos y de equipamiento tendientes al cumplimiento de los restantes objetivos.

Comisión del Centro

Director: Gabriel Paternain

Docentes: *Titulares:* O. Gil

W. Ferrer

M. Wschebor

Estudiantes: *Titulares:* M. Ramos

K. Stenger

Suplentes: M. Lanzilotta

F. Peláez

E. Mordecki

Suplente: Paola Bermolen

Personal docente

Profesores Titulares (Gdo. 5):

Enrique Cabaña (DT)

Ricardo Fraiman (DT)

Mario Wschebor

Walter Ferrer (DT)

Alfredo Jones (DT)

Profesores Agregados (Gdo. 4):

Beatriz Abadie (DT)

Gabriel Paternain (DT)

Gonzalo Perera

Ernesto Mordecki (DT)

Miguel Paternain (DT)

Álvaro Rovella (DT)

Profesores Adjuntos (Gdo. 3):

Fernando Abadie

Marcelo Aguiar (CSIC) (DT)

Álvaro Rittatore

Paula Severi

Andrés Abella

Fernando Peláez

Martín Sambarino

Asistentes (Gdo. 2):

Juan Brida

María Isabel Cañette

M^a Daniela Ferrero

Marcelo Lanzilotta

Graciela Muniz

Martín Reiris

Gonzalo Tornaría

Cecilia Calvo

Nelson Chaves

Juan Kalemkerián

Walter Moreira

Ángel Pereyra

Marco Scavino

Ayudantes (Gdo. 1):

Alfonso Artigue

Marcelo Cerminara

Viviano Ferrer

Jorge Graneri

Jorge Iglesias

Matilde Martínez

Mariana Pereira

Marcelo Ramos

Paola Bermolen

Eduardo Cuitiño

Mauricio Guillermo

Mariana Haim

Ezequiel Maderna

Richard Muniz

Aldo Portela

Pablo Spallanzani

Principales líneas de investigación

- Acciones de grupos en C^* Álgebras. Bimódulos de C^* en Hilbert. Responsable: B. Abadie.
- Optimización de la potencia de pruebas de ajuste del tipo de Kolmogorov-Smirnov, mediante el uso de procesos empíricos transformados dependientes de un parámetro funcional. Mejora selecti-

- va de la potencia de pruebas de Cramer-von Mises. Responsable: E. Cabaña.
- Teoría de invariantes, Álgebras de Hopf, Grupos cuánticos. Responsable: W. Ferrer.
- Estimación del soporte de una distribución. Aplicaciones a cluster analysis. Responsable: R. Fraiman.
- Teoría de representaciones. Responsable: A. Jones.
- Parada óptima de procesos aleatorios. Modelos estocásticos en finanzas. Estadística de procesos. Comportamiento local de las trayectorias de procesos aleatorios. Responsable: E. Mordecki.
- Entropía topológica de flujos geodésicos y números de geodésicas entre dos puntos. Conductas genéricas de flujos geodésicos en superficies. Flujos geodésicos de Anosov y campos magnéticos. Valores críticos de lagrangianos autónomos. Estructuras de Finsler en superficies. Responsable: G. Paternain.
- Sistemas dinámicos conservativos: propiedades geométricas y topológicas de los minimizantes de los lagrangianos convexos, en particular la teoría de Mather-Mañé. Propiedades topológicas de los sistemas expansivos: obstrucciones topológicas para la existencia de sistemas expansivos. Responsable: M. Paternain.
- Cruces de procesos irregulares y aproximaciones del tiempo local. Estadística de campos aleatorios dependientes. Modelos matemáticos en epidemiología. Principios de grandes desviaciones. Responsable: G. Perera.
- Cálculo λ . Lógica. Programación funcional. Responsable: P. Severi.
- Bifurcaciones de ciclos singulares. Endomorfismos convexos. Responsable: Á. Rovella.
- Comportamiento local de las trayectorias de procesos aleatorios. Distribución del supremo de procesos aleatorios: regularidad, métodos de cálculo, resultados asintóticos. Responsable: M. Wschebor.
- Aproximación de tiempos locales de procesos estocásticos. Responsable: M. Wschebor. Financia BID-CONICYT.
- Aproximación del tiempo local; estudio del supremo de procesos estocásticos. Responsable: M. Wschebor. Financia ECOS.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Acta Scientiarum Mathematicarum; J.Operator Theory; J Differential Equations; Commun.Math.Phys.; J Appl.Probability; Ann.Statistics; Ergodic Theory and Dynamical Systems; Trans.Am.Math. Soc.; Lecture Notes in Mathematics; Probability and Related Fields; Comptes Rendus Académie des Sciences (Paris), Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática; Stoch.Processes and Applications; Adv.in Mat.; Proceedings AMS; Nonlinearity; The Annals of Probability.

El Centro de Matemática edita las *Publicaciones Matemáticas del Uruguay*, publicación arbitrada de circulación internacional, con resultados de investigaciones originales en el área.

Realiza regularmente la reunión semanal del Coloquio de Matemática, y los siguientes seminarios: Geometría y Topología; Probabilidad y Estadística; Álgebra; Análisis Complejo.

Desde 1995 el Área de Matemática del PEDECIBA es sede de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA), cuyo Comité Ejecutivo es presidido por M. Wschebor y cuyo secretario es R. Markarián.

Personal no docente del Centro de Matemática

Administrativo: Jimena Rodríguez
 Servicio de Apoyo Administrativo: Maryori Gillemette

Personal no docente asociado al Centro:

Lidia Tappa (secretaria del PEDECIBA)
 Martha Ottino (bibliotecóloga del PEDECIBA)
 Joselyne Cortazzo (bibliotecóloga del PEDECIBA)

UNIDAD ASOCIADA

INSTITUTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA "RAFAEL LAGUARDIA" (IMERL)
 (Facultad de Ingeniería)

El actual convenio entre el IMERL y el Centro de Matemática de la FC establece programas comunes en enseñanza, investigación y adquisiciones bibliográficas.

Principales líneas de investigación:

- Sistemas dinámicos. Homeomorfismos expansivos. Teoría ergódica de sistemas dinámicos con singularidades. Bifurcaciones. Flujos geodésicos y hamiltonianos. Equipo: J. Lewowicz, R. Marka-

- Métodos no perturbativos en Teoría Cuántica de Campos y Gravedad Cuántica Canónica. Responsable: J. Griego.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Physical Review Letters, Nuclear Physics B, Physical Review D, Physics Letters B.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA Y DE LOS MATERIALES

Personal docente

<i>Profesor Titular (Gdo. 5):</i>	Carlos Negreira (DT)	
<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Cecilia Cabeza (DT)	Héctor Gómez
	Ariel Moreno (DT)	Ismael Núñez
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Alicia Arzúa	Alina Aulet
	Guillermo Cortela	Gabriel Montaldo
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Alfredo Dubra	Stelio Haniotis
	Mario Marotti	Nicolás Pérez
	Cecilia Stari	

Principales líneas de investigación:

- Acústica ultrasonora. Difusión de ondas ultrasonoras, en materiales heterogéneos. Acústica no lineal, cavitación, turbulencia. Acusto-óptica. Responsable: C. Negreira. Financian PEDECIBA, CNRS y CONICYT.
- Cerámicas ferroeléctricas, estudio, fabricación, transformaciones de fase. Responsables: A. Moreno y C. Negreira. Financia PEDECIBA y CNPq.
- Dinámica de dislocaciones en cristales metálicos (Pico de Bordoni). Métodos ultrasónicos de altas frecuencias y elevada resolución. Responsable: A. Moreno. Financian PEDECIBA y CNPq.
- Imaginería ultrasonora para medicina. Caracterización de materiales. Responsable: C. Negreira. Financian PEDECIBA, CNRS y CONICYT.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Physical Review; Physics Letters; Physical Review Letters; J of Mathematical Physics; J of Acoustical Society of America; J of Molecular Structure; Ultrasonics; Review of Scientific Instruments; IEEE Ultrasonics; Rev. Bras. Física Apl.; Optic Communications.

DEPARTAMENTO DE ASTRONOMÍA

Personal docente:

<i>Profesor Titular (Gdo. 5):</i>	Julio Á. Fernández (DT)	
<i>Profesor Agregado (Gdo. 4):</i>	Gonzalo Tancredi (DT)	
<i>Profesor Adjunto (Gdo. 3):</i>	Tabaré Gallardo (DT)	
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Javier Licandro	Esmeralda Mallada
	Verónica Motta	Andrea Sánchez
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Andrea Sosa	Nancy Sosa

Principales líneas de investigación:

- Sistema Solar, especialmente cuerpos menores como asteroides y cometas desde el punto de vista físico y dinámico. Teorías sobre su origen y evolución. Desde el OALM se realiza astrometría y fotometría de asteroides y cometas. Responsables: J. Fernández, G. Tancredi y T. Gallardo. Financian: PEDECIBA y MEC.
- Lentes gravitacionales: modelado de los mismos y fenómenos asociados (retraso temporal, microlensing). Responsable: E. Falco

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Astrophysical J; Astronomical J; Astronomy and Astrophysics; Icarus; Planetary and Space Science; Celestial Mechanics; Rev. Mexicana de Astronomía y Astrofísica.

UNIDAD DE METEOROLOGÍA

Personal docente:

<i>Profesor Adjunto (Gdo. 3):</i>	Mario Caffera	
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Mario Bidegain	Valentina Pshchennikov-Severov (contrato)
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Patricia Krelcl	Madeleine Renom

Principales líneas de investigación:

- Teleconexiones atmosféricas entre los índices climáticos y variables meteorológicas sobre nuestro país. Responsables: M. Caffera y M. Bidegain.
- Procesos dinámicos de interacción entre océano y atmósfera en la zona de confluencia Brasil-Malvinas. Responsables: V. Pschennikov-Severov, M. Caffera y M. Bidegain.
- Variabilidad, tendencia secular y cambios en la precipitación y en la disponibilidad de agua para pasturas en el territorio del Uruguay. Responsable: M. Caffera. Financia CONICYT-BID.
- Proyecto ECOPLATA III: Gestión integrada de la zona costera uruguaya del Río de la Plata. Responsable por Meteorología: V. Pschennikov-Severova.
- Aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector agropecuario. M. Caffera y M. Bidegain. Financia: INIA.
- Dinámica de los coeficientes de transporte sobre áreas representativas. Responsable: M. Caffera.

Personal no docente del Instituto de Física:

Secretaría: Luisa Parodi Claudia Piñeyro

Personal asociado al Instituto:

PEDECIBA: Mirta Sasiaín (secretaria) Susana Simone (bibliotecóloga)

Informática (Gdo. 3): Fernando Rodríguez

Electrónica: Daniel Latorre, Nicolás Pérez

Mecánico: Antonio Sáez

UNIDAD ASOCIADA

INSTITUTO DE FÍSICA (Facultad de Ingeniería)

Principales líneas de investigación:

Asociadas al Departamento de Física Teórica:

- Física nuclear. Reacciones nucleares entre iones pesados. Fusión-fisión. Multi-fragmentación. Dispersión inelástica y transferencia de nucleones. Equipo: H. Marta (Gdo. 4) y G. Abal (Gdo. 3).
- Física de partículas. Cromodinámica. Cuántica no perturbativa. Estudio del vacío. Simetría chiral. Mesones en un medio denso y caliente. Modelo estándar y sus extensiones. Física de Taus. Equipo: R. Méndez (Gdo. 5), G. González (Gdo. 4), C. Burlamaqui (Gdo. 3), E. Blanco, N. Wschebor (Gdos. 1).

Asociadas al Departamento de Física Experimental y Aplicada:

- Óptica láser. Estabilización y sintonización de láser de diodo. Espectroscopía de gases. Captura y enfriamiento de átomos. Medidor de onda para laser continuo. Caracterización de fibras ópticas. Óptica de Fourier. Sensores ópticos. Interferometría. Equipo: A. Lezama (Gdo. 5), J. Ferrari (Gdo. 5), E. Frins (Gdo. 3), H. Failache, A. Rondoni, S. Barreiro (Gdos. 2), A. Dubra (Gdo. 1), R. Acosta (Gdo. 1), A. Arnaud (Gdo. 1), L. Barboni (Gdo. 1), R. San Vicente (Gdo. 1).
- Estudio mediante Espectroscopía Mossbauer de fases ferrosas presentes en productos de corrosión. Equipo: E. Quagliata (Gdo. 3).

INSTITUTO DE BIOLOGÍA

El Instituto de Biología de la FC, con sus Unidades Asociadas, abarca una extensa gama de secciones (algunas agrupadas en Departamentos) y que representan la diversidad de las orientaciones de la Biología. La naturaleza fuertemente interdisciplinaria de la investigación biológica contemporánea y sus continuas innovaciones técnicas imponen una incesante reformulación de sus estructuras científicas.

Comisión del Instituto

Docentes: Titulares: F. Panzera
J. Arbiza
C. Altuna

Suplentes: C. Martínez
Á. Novello
R. Ponce De León

Estudiantes: Titulares: Arley Camargo
Federico Quintans

Suplentes: Anamar Britos

SECCIÓN BIOFÍSICA

Personal docente:

<i>Profesor Titular (Gdo. 5):</i>	Eduardo Mizraji (DT)	
<i>Profesores Agregados (Gdo. 4):</i>	Luis Acerenza (DT)	Julio Hernández (DT)
	Gonzalo Pizarro (DT)	
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Fabián Alvarez (DT)	Andrés Pomi
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Ernesto Cristina	Guillermo Perdomo
	Juan C. Valle-Lisboa	

Principales líneas de investigación:

- Redes neuronales y procesamiento de la información en sistemas biológicos. Responsable: E. Mizraji. Financia PEDECIBA.
- Acoplamiento excito-contractor en músculo esquelético. Responsable: G. Pizarro. Financian PEDECIBA y CSIC.
- Modelización del transporte en membranas. Responsable: J. Hernández. Financian Un Columbia (New York, EE.UU.) y CSIC.
- Modelización metabólica. 1) Desarrollo de estrategias de análisis y diseño. 2) Estudio de consecuencias de las restricciones estructurales y cinéticas. 3) Aplicaciones de interés biotecnológico. Responsable: L. Acerenza.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: J Theor. Biol.; Biochimie; Bio-Systems; Biochem.J; Bull.Math.Biol.; J Mol.Biol.; European J of Biochem.; J Physiol.; J Gen.Physiol.; Fuzzy Sets and Systems; Notre Dame J of Formal Logic; Biophysical J; J Membrane Biol.; Math.Logic Quarterly.

SECCIÓN BIOLOGÍA CELULAR

Personal docente:

<i>Profesor Titular (Gdo. 5):</i>	Cristina Arruti (DT)	
<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Nibia Berois (DT)	Alicia De María (DT)
<i>Asistente (Gdo. 2):</i>	Gabriela Casanova	Flavio Zolessi
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Mónica Acosta	Ma. José Arezo
	Carmen Bolatto	Virginia Pellegrino
	José Sotelo	

Principales líneas de investigación:

- Rol de factores de crecimiento en el desarrollo de células del sistema visual. Responsable: C. Arruti. Financia CE.
- Proliferación celular en la retina neural. Responsable: C. Arruti. Financia Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer.
- Fecundación en la corvina blanca, *Micropogonia furnieri*. Glicoconjugados de superficie en los gametos y en el cigoto. Responsable: N. Berois. Financia CSIC.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Exp.Eye Res; Differentiation; Exp.Cell.Res.; La Recherche; Ophthal.Res.; Anal. Biochem.Anat.Embryol; Experientia; J Auton. Nerv. System; Biol. Pesquera J Herpet; Rev. Bras. Biol.; J Cell.Physiol., Cell Death and Differentiation, Int.J Neuroscience.

UNIDAD DE BIOLOGÍA PARASITARIA

Personal docente:

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Carlos Carmona

Principales líneas de investigación:

- Caracterización y purificación de proteasas secretadas por *Fasciola hepatica*. Responsable: C. Carmona. Financia IFS.
- Actividad degradativa de las proteasas secretadas por *Fasciola hepatica* sobre substratos biológicos: matriz extracelular e inmunoglobulinas. Responsable: C. Carmona. Financian SAREC, IFS y CSIC.

- Potencial inmunoproliférico en el ovino de las proteasas secretadas por *Fasciola hepatica*. Responsable: C. Carmona. Financian CONICYT y CSIC.
- Modelado matemático de la dinámica de la transmisión de *Echinococcus granulosus* en Uruguay y determinación de la estabilidad del parásito. Responsables: L. Yarzabal y C. Carmona. Financia CE.
- Epidemiología de la hidatidosis en Uruguay. Responsables: L. Yarzabal y C. Carmona. Financia JICA.

Algunas revistas arbitradas en la que se publica: Molec. and Biochem. Parasitology; Parasitology; Parasite Immunology; International J of Parasitology; Parasitology Today.

SECCIÓN BIOMATEMÁTICA

Personal docente:

Profesores Titulares (Gdo. 5): Ruben Budelli (DT) José P. Segundo (contrato CSIC)

Asistentes (Gdo. 2): Leonel Gómez (DT) Fernando Álvarez Valín

Principales líneas de investigación:

- Modelos de percepción usando electrolocación, en peces eléctricos de descarga débil. Responsable: Ruben Budelli. Financia CONICYT.
- Integración sensorio-motora en peces eléctricos. Responsable: Leonel Gómez. Financia ECOS.
- Estudio de Redes Neuronales de interés biológico. Responsable: R. Budelli.
- Evolución del genoma. Responsable: F. Álvarez Valin
- Transmisión de información en el sistema nervioso. Responsable: J.P. Segundo

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Nature; Proceedings of the New York Academy of Sciences; J of Neurosciences; Neuroscience; J of Molecular Evolution; J of Experimental Biology; Biosystems; Nonlinear Analysis; Biological Cybernetics; Physica D.

SECCIÓN BIOQUÍMICA

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5): Ricardo Ehrlich

Profesores Agregados (Gdo. 4): Mónica Marín (DT) Héctor Musto (DT)

Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Atilio Deana (DT) Adriana Esteves

Beatriz Garat (DT) Lisette Gorfinkiel (DT)

Asistentes (Gdo. 2): Cora Chalar (DT) Claudio Martínez (DT)

Carlos Sanguinetti (DT)

Ayudantes (Gdo. 1): Gonzalo Bello (contr.CSIC) Leticia Britos

Estela Castillo Gianna Cecchetto

Jean-Pierre Dagher María Ana Duhagón (contr. CSIC)

Becarios Laura Harispe (CE) Andrés Saralegui (CE)

Principales líneas de investigación:

- Adaptación y desarrollo en *Echinococcus granulosus*. Responsable: R. Ehrlich. Financia SAREC-SIDA (Suecia).
- Molecular approaches to *Echinococcus granulosus* host adaptation. Responsable: R. Ehrlich. Financia International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology.
- Search for *E. granulosus* genes establishing the body blueprint during parasite development and growth. Responsable: E. Castillo. Financia IFS (Suecia).
- Estudios bioquímicos y moleculares vinculados a los cambios de estadio en *E. granulosus*. Responsable M. Marín. Financia ECOS.
- Estructura y función de dos genes implicados en el transporte de ligandos hidrofóbicos en *Echinococcus granulosus*. Responsable: A. Esteves. Financia CONICYT.
- Estudio de las interacciones ADN-proteína en la regulación de la transcripción en eucariotas. Responsable: B. Garat. Financia CSIC y TWAS.
- Estudio del rol de la utilización de codones sinónimos en la expresión de genes heterólogos en bacterias. Responsable: A. Deana.

- Transporte celular, topogénesis de membrana y especificidad de ligando de permeasas de purina en *Aspergillus nidulans*. Responsable: L. Gorfinkiel. Financia IFS.
- Organización y evolución del genoma. Responsable: H. Musto. Financian CSIC Y CONICYT.
- Diseño y construcción de un sistema de expresión de trombopoyetina humana. Responsables: A. Cayota (F. Med.), O. Pritsch (F. Med.), M. Señorale. (Financia CONICYT-BID, FINTEC).
- Producción de hormonas recombinantes. Responsable: M. Marín. Financia CSIC.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Parasitol.Today; J of Biological Chemistry; Mol. and Biochem. Parasitol; J of Molecular Evolution; Gene; Int.J Parasitol; EMBO J; FEBS Letters; Infection & Immunity; J Helminthol.

SECCIÓN ECOLOGÍA TERRESTRE

Personal docente:

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Horacio Vera (DT)
 Asistente (Gdo. 2): Manuela Sarasola
 Ayudantes (Gdo. 1): Enzo Grosso José Sawchik

Principales líneas de investigación:

- Comunidades de artrópodos y de oligoquetos edáficos. Responsable: H. Vera. Financiación parcial: IMM.
- Comunidades descomponedoras en ecosistemas ribereños. Responsable: H. Vera. Financia PEDECIBA.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Int.J Acarol.; Acta Oecologica; Biochem. Systematics Ecol.; Andrias; Pedobiología.

SECCIÓN FISIOLÓGIA

Personal Docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Ali Saadoun
 Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Cristina Cabrera (DT) Annabel Ferreira (DT)
 Asistente (Gdo. 2): Ana Silva (DT)
 Ayudantes (Gdo. 1): Alfredo Le Bas Alexandra Sujanov

Principales líneas de investigación:

- Distribución geográfica de las distintas especies de peces eléctricos autóctonos en Uruguay. Responsable: A. Silva. Financian PEDECIBA y CE.
- Evaluación nutricional de los alimentos destinados a los monogástricos. Responsables: C. Cabrera y Ali Saadoun. Financian CSIC, INIA y Harden SA.
- Fisiología del comportamiento. Responsable: A. Ferreira.
- Comportamiento materno en ovinos. Responsable: A. Ferreira. Financia IFS.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Physiology & Behavior; Behavioral Neuroscience; Pharmacology & Behavior.

SECCIÓN FISIOLÓGIA Y GENÉTICA BACTERIANA

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Magela Laviña (DT)
 Asistente (Gdo. 2): Eliana Rodríguez (DT)
 Ayudante (Gdo. 1): María Fernanda Azpiroz Gabriel Pérez

Principales líneas de investigación:

- Estudios moleculares sobre el antibiótico microcina H47: los genes y el mecanismo de acción. Responsable: M. Laviña. Financia CONICYT.
- Genética molecular de las microcinas C7 y H 47. Responsable: M. Laviña. Financia CE.
- Análisis genético-molecular y bioquímico de la producción del antibiótico microcina H47. Responsable: M. Laviña. Financia CONICYT.
- Biosíntesis y exportación de un péptido antibiótico. Responsable: M. Laviña. Financia PEDECIBA.
- Mecanismo de acción del antibiótico. Responsable: E. Rodríguez. Financia CSIC.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: J of Bacteriology; Can. J. Microbiol.

SECCIÓN GENÉTICA EVOLUTIVA

Personal docente:

<i>Profesor Titular (Gdo. 5):</i>	Ekaterina Scvortzoff (DT)	
<i>Profesores Agregados (Gdo. 4):</i>	Álvaro Novello (DT)	Francisco Panzera (DT)
<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Gabriela Bedó (DT)	Beatriz Goñi (DT)
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Fernando Álvarez (DT)	Graciela García (DT)
	Ruben Pérez Crossa (DT)	
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Sonia Hornos	Yanina Panzera
	Adriana Parodi	

Principales líneas de investigación:

- Genética evolutiva en ictiofauna dulceacuícola de Uruguay. Responsable: G. García.
- Reconstrucción filogenética y de los patrones de cladogénesis en el género *Cynolebias* en base a datos cromosómicos y de secuencias de ADN. Responsable: G. García.
- Caracterización genética y citológica de la recombinación en los machos de *Drosophila ananassae*. Responsable: B. Goñi. Financian PEDECIBA, CSIC y CONICYT.
- Biología y genética en *Drosophila* neotropical. Responsables: B. Goñi, M.E. Martínez (Entomología), V.L.S. Valente (Genética, Un Federal Rio Grande do Sul, Brasil) y C.R. Vilela (Biología, Un São Paulo, Brasil). Financian PEDECIBA y CSIC.
- Citogenética y filogenias moleculares en peces dulceacuícolas. Responsable: G. García.
- Patrones evolutivos en el género *Ctenomys*: un modelo para el análisis de los fenómenos implicados en la especiación rápida en mamíferos. Responsables: E.P. Lessa y Á. Novello. Financia CSIC.
- Identificación de genes regulados por los receptores nucleares de ácido retinoico y vitamina D3 en células de neuroblastoma. Responsable: G. Bedó. (Colaboración con Ángel Pascual y Ana Aranda, Instituto de Investigaciones Biomédicas, CSIC, Madrid)
- Análisis de los factores causantes de sesgos en asociaciones de bases del ADN. Responsables: Helena Rodríguez-Maseda y F. Álvarez. Financia CSIC.
- Estudio de secuencias repetidas encontradas en el género *Ctenomys*. Responsable: Á. Novello. Financia PEDECIBA.
- Estudio citogenético de híbridos de Triatominos. I: Aplicación de técnicas citomoleculares en el análisis de híbridos pertenecientes a un complejo de especies de *Triatoma infestans*. Responsable: E. Scvortzoff. Financia CSIC.
- Empleo de marcadores genéticos en problemas de identificación taxonómica en insectos vectores de la Enfermedad de Chagas. Responsable: F. Panzera. Financia CONICYT.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Brenesia; Cell. Mol. Biol.; Z. Säugetier; Rev. Bras. Genet.; Genética; Genome; Cytobios.; Ann. Soc. Belge Med. Tropicale; Memorias del Instituto Oswaldo Cruz, Brasil; Cytologia; Trans. R. Soc. Trop. Med. y Hyg.; Chromosome Research.

SECCIÓN LIMNOLOGÍA

Personal docente:

<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Rafael Arocena (DT)	Daniel Conde (DT)
	Néstor Mazzeo*	
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Sylvia Bonilla	Guillermo Chalar
	Lizet De León	Daniel Fabián

* Cargo de la Maestría en Ciencias Ambientales.

Principales líneas de investigación:

- Efectos del desarrollo eutrófico de hidrofítas sumersas en la biodiversidad del fitoplancton y el zoobentos de una laguna costera (Laguna de Rocha). Responsables: R. Arocena y D. Conde. Financia CONICYT.
- Producción primaria de las comunidades de micrófitas en las lagunas costeras. Responsable: D. Conde. Financia CONICYT.
- Efectos de la luz ultravioleta en la producción primaria en lagunas costeras. Responsable: R. Sommaruga. Financia CONICYT.
- Aportes y efectos de la contaminación orgánica en la Laguna de Rocha. Responsable: R. Arocena. Financian CSIC y PROBIDES.

- Respuestas estructurales y funcionales de una comunidad de hidrófitas flotantes inducidas por la radiación solar ultravioleta. Responsable: N. Mazzeo. Financia CSIC.
- Bioindicadores de calidad de agua en los arroyos Miguelete y Pantanoso. Responsable: N. Mazzeo. Financia IMM.
- Restauración de un lago artificial hipertrófico: colonización, sucesión y técnicas de biomanipulación. Responsable: N. Mazzeo. Financia IMM.
- Ecotoxicología de herbicidas en productores primarios de sistemas límnicos.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Rev.Biol. Tropical; Atlantica; Hydrobiología; Rev.Bras.Biol.; Rev.Asoc.Ciencias Nat. Litoral; Limnology and Oceanography; Revista Chilena de Historia Natural; Archiv für Hydrobiologie; J of Aquatic Environmental Health and Monitoring; J of Freshwater Ecology; Fresenius Environmental Bull.; Verh.Internat.Verein. Limnol.

SECCIÓN MICOLOGÍA

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5):	Lina Bettucci (DT)	
Profesor Adjunto (Gdo. 3):	Mario Piaggio (DT)	
Asistentes (Gdo. 2):	Alejandro Correa	Sandra Lupo (DT)
	Mariela Speranza	
Ayudantes (Gdo. 1):	Raquel Alonso	Luis Fernández
	Susana Tiscornia	

Principales líneas de investigación

- Colección de cultivos de cepas fúngicas: conservación y evaluación de técnicas de mantenimiento. Selección de cepas con actividad enzimática lignolítica. Responsable: M. Piaggio.
- Estudio de la actividad de blanqueo y deslignificación de cepas de hongos basidiomycetes en pulpa kraft. Responsable: M Speranza, tutora L. Bettucci. Financia CSIC.
- Identificación de hongos que provocan la yesificación de larvas en abejas. Responsable: L. Brettucci. Financia INIA-La Estanzuela.
- Micotoxinas en granos de cebada cervecera y su relación con los factores ambientales. Responsable: L. Bettucci. Financia Cervecería y Maltería Paysandú S.A.
- Estudio de la evolución temporal de comunidades fúngicas micotoxigénicas de granos de maíz y sorgo almacenados. Responsable: L. Bettucci. Financia Molino Carmelo.
- Hongos contaminantes de granos y micotoxinas Prospección y prevención. Responsable: L. Bettucci. Financia CSIC.
- Evaluación fitosanitaria en plantaciones de *Eucalyptus globulus*. Responsable: L. Bettucci. Financia EUFORES.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Revue de Cryptogamie; Mycologie; Cryptogamie; Pedobiología; Bull.Soc.Mycologie de France; Nova Hedwigia; Mycol. Research.

La Sección mantiene las siguientes páginas *web*: Vegetación del Uruguay (<http://www.fcien.edu.uy/micol/uy.vegetacion.htm>) y Flora nativa del Uruguay (<http://www.fcien.edu.uy/micol/uy.flora.htm>), por M. Piaggio y L. Delfino; y para el curso de Biología Vegetal, guía de trabajos prácticos (<http://www.fcien.edu.uy/micol/cursobv/guia98.htm>) y glosario (<http://www.fcien.edu.uy/micol/atlas/glos98.htm>).

SECCIÓN NEUROCIENCIA

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5):	Elio García-Austt
Asistente (Gdo. 2):	Álvaro G. Estévez (DT)
Ayudante (Gdo. 1):	Juan Pablo Gambini

Principales líneas de investigación:

- Mecanismos de la potenciación por frecuencia y potenciación a largo término de la corteza cerebral en el cerebro *in vitro* de la tortuga. Responsable: E. García-Austt. Financian: Fondo de Investigación de la Seguridad Social (España).
- Ritmos ultradianos en la rata. Responsables: E. García-Austt y José Gaztelu.

- Neurotransmisión mediada por aminoácidos excitatorios. Responsable: L. Barbeito.
- Metabolismo y función del neuropéptido NAAE. Responsable: L. Barbeito.
- Mecanismos de la muerte neuronal apoptótica mediados por NO, especies reactivas del oxígeno y peroxinitrito. Responsable: Á. Estévez.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Brain Research; Experimental Brain Research; Experimental Neurology; Brain Behaviour and Evolution; Electroencephalography and Clinical Neurophysiology.

SECCIÓN OCEANOGRAFÍA

Personal docente:

<i>Profesores Agregados (Gdo. 4):</i>	Dmitrii Severov	Carlos Martínez
<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Alicia Acuña	Gustavo Nagy *
	Walter Norbis	Denise Vizziano
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	J. Luis Giménez	Mónica Gómez
	Pablo Muniz	
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Danilo Calliari	José Verocai
	Federico Viana	
<i>Docente libre (Gdo. 5)</i>	Lorenz Magaard (Un Hawaii, EE.UU.)	

* Cargo de la Maestría en Ciencias Ambientales.

Principales líneas de investigación:

- Dinámica de los frentes y pesquerías de la zona común de pesca. Responsable: D. Severov. Financia CSIC.
- Mejoramiento ambiental del puerto de Montevideo. Responsable: P. Muniz. Financia ANP.
- Comunidades bentónicas en la zona costera del departamento de Montevideo. Responsable: P. Muniz. Financia CSIC.
- Contaminación por metales pesados en la ictiofauna de la costa de Montevideo. Responsable: F. Viana. Financian CSIC y PEDECIBA.
- Dinámica de poblaciones y ecología de comunidades de peces. Responsable: W. Norbis.
- Bases biológicas para el desarrollo del cultivo de corvina. Fase I. Reproducción en cautividad. Responsable: D. Vizziano.
- Ecología pesquera. Responsable: A. Acuña.
- Zooplancton costero. Responsable: M. Gómez.
- Ecología bentónica. Responsables: J.L. Giménez y P. Muniz.
- Oceanografía Física/Ecología pelágica/Acústica marina. Responsable: C. Martínez.
- Oceanografía Estuarial/Hidroclimatología/Cambio Global. Responsable: G. Nagy.
- Circulación en el Atlántico Sudoccidental. Responsable: D. Severov.
- Elaboración de una base de datos oceanográficos para el Atlántico Sur. Responsable: C. Martínez.
- Manejo sostenible del ecosistema costero uruguayo (ECOPLATA III). Financia CIID.
- Hidroclimatología y dinámica del sistema Río de la Plata y el complejo Laguna de los Patos-Laguna Merín, y su influencia en los flujos y productividad de las aguas adyacentes de la plataforma continental. Investigador principal: G. Nagy; participan C. Martínez, D. Severov. Financia NSF.
- Estudio integrado del medio ambiente costero del Río de la Plata. Responsable: Dr. A. Gagliardini (Argentina); participa C. Martínez. Financia ESA.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Est.Coast.Shelf Science; Nerítica; Biol.Pesquera (Chile); Atlántica; Mar. Biol; Limnol. Oceanogr.; Arch. Hydrobiol.; Biol. Reprod.; Fish Physiol. Biochem; Gen. Comp. Endocrinol; J Acoustic Soc. Am.; J Fish. Biol.; Mar. Ecol. Progr. Ser.

SECCIÓN VIROLOGÍA

Personal docente:

<i>Profesor Agregado (Gdo.4):</i>	Juan Arbiza (DT)	
<i>Asistente (Gdo. 2)</i>	Sandra Frabasil* (DT)	
<i>Ayudante (Gdo.1):</i>	Mabel Berois*	Adriana Delfraro
	María José De Sierra*	

* Cargos dependientes de la Comisión de Bioquímica.

Principales líneas de investigación:

- Molecular epidemiology of respiratory syncytial virus infection. Resp. J. Arbiza. Financia CE.
- Localización de sitios implicados en fusión en la glicoproteína F del virus respiratorio sincicial. Responsable: J. Arbiza. Financia CSIC.
- Caracterización antigénica de la glicoproteína F del virus respiratorio sincicial humano. Responsables: J. Arbiza y José Melero. Financia AECl.
- Presentación de epitopos implicados en neutralización de la glicoproteína F del virus respiratorio sincicial en partículas similares a rotavirus. Responsables: J. Arbiza y Jean Cohen. Financia ECOS.
- Evaluación de actividad antiviral de plantas del Uruguay. Responsables: S. Frabasile y J. Arbiza. Financia CSIC.
- Formación de postgrado y desarrollo de áreas aplicadas en biología y medicina. Responsables: J. Arbiza y Carlos Martínez (FC), Felipe Schelotto y Hugo Massaldi (FMed). Financia CSIC.

Algunas revistas arbitradas en las que se publica: J of Virology; J of General Virology; Virology; J of Clinical Microbiology.

UNIDAD EN FORMACIÓN DE ECOLOGÍA FUNCIONAL

Personal docente:

Profesores Adjuntos (Gdo.3): Alice Altesor (DT) H. Julio Campo*
Claudia Rodríguez* (DT)

* Cargo de la Maestría en Ciencias Ambientales.

Principales líneas de investigación:

- Ecofisiología de la reproducción en gramíneas. Responsables: C. Rodríguez y A. Altesor.
- Efectos del pastoreo sobre comunidades de praderas naturales: escalas espaciales y temporales. Responsables: A. Altesor y C. Rodríguez.
- Efectos de la perturbación en el ecosistema bosque arbustivo espinoso. Responsable: J. Campo.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Acta Oecologica; Bot. J of the Linnean Society; J of Environmental Management; Oecologia; J of Vegetation Science.

Personal no docente de la Unidad: Beatriz Costa *

* Pase en Comisión de INAME

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA ANIMAL

SECCIÓN ENTOMOLOGÍA

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Fernando Pérez Miles (DT)
Profesor Adjunto (Gdo. 3): Carmen Viera (DT)
Asistentes (Gdo.2): Alba Bentos-Pereira (DT) Enrique Morelli (DT)
Ana Verdi
Ayudantes (Gdo. 1): Patricia González Estrellita Lorier
María E. Martínez Miguel Simó

Principales líneas de investigación:

- Estudio de las especies peligrosas de arácnidos y aracnismo en Uruguay. Responsables: Miguel Simó y Carmen Viera, en colaboración con el CIAT, Hospital de Clínicas.
- Diversidad de Araneomorfas del Uruguay. Responsable: Miguel Simó.
- Conservación de la diversidad biológica de *Butia capipata*, *Butia yatay* y *Butia paraguayensis*. Responsables: Mercedes Rivas (FAgr) y E. Morelli.
- Ecoetología de arañas del Uruguay. Responsable: C. Viera. Financia CSIC.
- Biología, sistemática y bioacústica de *Orthoptera*. Responsables: A. Bentos-Pereira y E. Lorier.
- Biosistemática de los dípteros de interés médico del Uruguay. Responsable: M.E. Martínez.
- Biología y sistemática de *Araneae* orientada al diagnóstico ambiental y a su uso en sistemas productivos. Responsable: F. Pérez Miles.
- Biología reproductiva de *C. sapidus* en la costa de Rocha (Crustacea). Responsable: A. Verdi. Financia CSIC.

- Taxonomía y biología de las larvas de las principales especies de coleópteros Scarabaeoidea. Responsable: E. Morelli.
- Estudio biosistemático y citogenético de Crisomélidos (Coleoptera) potenciales biocontrolables de malezas. Responsable: E. Morelli. Financia CSIC.
- Caracterización genética y morfológica de los insectos vectores de la enfermedad de Chagas en el Uruguay. Responsable: M.E. Martínez. Financia CE.
- Biodiversidad de artropodofauna de humedales de Rocha. Responsables: A. Bentos-Pereira, E. Morelli, M. Martínez y A. Verdi. Financia Casa Ambiental Castillos-Rocha.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Syst.Entomol.; J Arachnol.; Elytron; Int.J Ins.Embriol.Morphol.; Rev.Bras. Entomol.; Genética; Orthopterists' J; Rev.Acad. Bras. Ciências; Aracnología; The Coleopterists Bull.; Acta Zool. Mexicana.

SECCIÓN ETOLOGÍA

Personal docente:

Profesores Adjuntos (Gdo. 3):	Carlos Altuna (DT)	Gabriel Francescoli (DT)
Asistentes (Gdo. 2):	Graciela Izquierdo	Bettina Tassino
Ayudantes (Gdo. 1):	Sylvia Corte	Ciro Invernizzi
	María Laura Lázaro	

Principales líneas de investigación:

- Biología evolutiva del género *Ctenomys*: ecoetología y sistemática. Responsable: C. Altuna.
- Comportamiento social de babuinos del desierto (*Papio hamadryas*): estudio longitudinal de la colonia del Zoológico Parque Lecocq. Responsable: S. Corte, con F. Silveira y G. Duarte.
- Variación geográfica en *Ctenomys* del litoral platense. Responsables: C. Altuna y Á. Novello.
- Comunicación acústica en vertebrados del Uruguay, con especial énfasis en *Ctenomys*. Responsable: G. Francescoli. Financiación parcial: PEDECIBA.
- Estructura de cuevas y forrajeo en *Ctenomys*: un herbívoro subterráneo. Responsables: C. Altuna, G. Izquierdo y B. Tassino. Financia CSIC.
- Comportamiento de himenópteros polinizadores. Responsable: C. Invernizzi.
- Cetáceos del Uruguay: estructura geográfica poblacional de Franciscana (*Pontoporia blainvillei*). Responsable: M.L. Lázaro.
- Comportamiento alimentario de rapaces del Uruguay. Resp. C. Altuna

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Can.J Zoology; J Mammal.; Mammalia; Iheringia; Brenesia; Rev.Brasil. Biol.; Folia Primatologica.

SECCIÓN EVOLUCIÓN Y SISTEMÁTICA

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5):	Enrique P. Lessa (DT)	
Profesor Adjunto (Gdo. 3):	Álvaro Mailhos (contrato CSIC)	
Asistente (Gso. 2):	María Noel Cortinas	
Ayudantes (Gdo. 1):	Guillermo D'Elía	Federico Hoffman

Principales líneas de investigación:

- Estudios moleculares de la evolución y la biodiversidad. Responsable: E.P. Lessa.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Methods in Enzymology; Molecular Biology and Evolution; Molecular Ecology; Biological J of the Linnean Society; J of Mammalogy; Evolution.

SECCIÓN ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS

Personal docente:

Profesor Adjunto (Gdo. 3):	Rodrigo Ponce de León (DT)	
Asistente (Gdo. 2):	Gabriela Failla	
Ayudantes (Gdo.1):	Martín Bessonart	Virginia Cardozo

Principales líneas de investigación:

- Medusas del Frente Atlántico Uruguayo y su interacción con el zooplancton. Responsables: G. Failla y H. Mianzán (INIDEP, Argentina).

- Dinámica de poblaciones e histopatologías de platelmintos y anélidos epizoicos:
- Estructura temporal en poblaciones de epizoicos de *Aegla platensis* de Quebrada de los Cuervos. Responsable: R. Ponce de León.
- Dinámica de la infestación e histopatologías generadas por sanguijuelas en peces. Responsables: R. Ponce de León y E. López.
- Biología y biodiversidad de Turbelarios y Temnocefálidos. Responsables: R. Ponce de León, M. Kawakatsu (Japón), N. Brugni y M.M. Bunge (Argentina) y P. García-Corrales (España).
- Biología trófica y morfometría de crisomélidos casidinos y su importancia como biocontroladores de malezas (Solanaceae, Asteraceae, Cactaceae). Responsables: E. Morelli, R. Ponce de León, P. González y G. Failla.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Rev. Bras. Genét.; Acta Zoológica; Cytobios; Fortschritte der Zoologie (Stuttgart); J of Parasitol.; Proc. Japan. Soc. System. Zoology; Int. J for Parasitol.; J Invertebrate Pathol; Entomophaga; Elytron; Spheniscus.

SECCIÓN ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5): Raúl Vaz Ferreira (DT)

Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Federico Achaval (DT)

Melitta Meneghel (DT)

Asistentes (Gdo.2): Jacqueline Bianco Mario Clara (beca)

Marcelo Loureiro

Ayudantes (Gdo. 1): Alfredo Le Bas Raúl Maneyro

Alejandra Pacheco

Principales líneas de investigación:

- Biología, ecología y etología de lobos marinos del Uruguay. Responsables: R. Vaz Ferreira y J. Bianco.
- Estudios sistemáticos, ecológicos y citogenéticos del género *Cynolebias*. Responsables: R. Vaz Ferreira, A. Errea, V. Cardozo y M. Loureiro.
- Comportamiento constructor en *Furnariidae*. Responsables: R. Vaz Ferreira, A. Stagi, A. Olmos, J. Bianco y A. Bentos.
- Identificación, descripción y trazados de dibujos de peces de agua salada. Responsables: R. Vaz Ferreira, C. Ríos y C. Nion.
- Reproducción de anfibios. Responsables: R. Vaz-Ferreira, A. Olmos y A. Stagi.
- Relevamiento de fauna y biodiversidad en el establecimiento "El Relincho". Responsable: F. Achaval.
- Serpentario para obtención de venenos e investigación básica. Responsable: M. Meneghel.
- Estudios sistemáticos y biológicos del caimán de hocico ancho. Responsable: F. Achaval.
- Sistemática de reptiles. Responsable: F. Achaval.
- Sistemática y reproducción en el género *Ophiodes*. Responsable: M. Meneghel.
- Anatomía funcional del riñón en Mamíferos. Responsable: A. Le Bas.
- Fisiología renal en mamíferos marinos. Responsable: A. Le Bas.
- Bioacústica en ungulados. Responsable: A. Pacheco.
- Comportamiento social en venado de campo *Ozotoceros bezoarticus*. Responsable: A. Pacheco.
- Neuroanatomía de mamíferos marinos. Responsables: A. Pacheco y A. Le Bas.
- Estudios de comunidades de pequeños mamíferos en humedales. Responsable: M. Clara.
- Ecología trófica de comunidades de anfibios. Responsable: R. Maneyro.
- Sistemática y biogeografía de anfibios. Responsable: R. Maneyro.
- Censo y monitoreo de poblaciones de cervídeos autóctonos. Responsable: S. González, colab. A. Pacheco.
- Efecto de distintos ácidos grasos altamente insaturados en la nutrición de peces marinos durante las primeras etapas de su desarrollo. Responsable: M. Bessonart.
- Requerimientos nutricionales del bagre sudamericano *Rhamdia sapo*. Responsable: M. Bessonart.

Algunas revistas internacionales en las que se publica: NOAA Tech. Rep.; Canadian Wildlife Service Special Publication; J Herpetology; Bull. Chicago Herpetological Society; Crocodile Specialist Group Newsletter; Copeia; J of Morphology; Chilena de Biología; Anais de Etologia; Cuadernos de Herpetología; Aquaculture.

Personal docente dependiente de la Comisión del Instituto de Biología:

Ayudante (Gdo. 1): Susana Tiscornia (Microbiología)

Personal no docente del Instituto de Biología:

Administrativos: Ana María Sánchez Marcos Zarzavidjian Uriel Núñez

Preparador: Guillermo Chalar

Limpieza y asepsia Ana Navarro

UNIDADES ASOCIADAS

Se indican los responsables académicos de las UA, y los docentes contratados por la Facultad de Ciencias -y que dependen de su Consejo- para trabajar en ellas. Estos laboratorios desarrollan su actividad docente y de investigación, con dichas personas y otras designadas por las Facultades u organismos de los que depende el laboratorio.

CULTIVO DE TEJIDOS (Facultad de Medicina).

Responsable: Cristina Arruti

RADIOBIOLOGÍA (Facultad de Medicina)

Responsable: Elia Nunes

NEUROFISIOLOGÍA (Facultad de Medicina)

Responsable: Ricardo Velluti

BIOFÍSICA DEL MÚSCULO (Facultad de Medicina)

Responsable: Gustavo Brum

Asistente (Gdo. 2): Pablo Artigas

Principales líneas de investigación:

- Acoplamiento excitación-contracción en músculo esquelético.
- Acoplamiento excitación-contracción en músculo cardíaco.

ENZIMOLOGÍA (Facultad de Medicina)

Responsable: Eugenio Prodanov

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Gerardo Ferrer

NEUROFISIOLOGÍA CELULAR (Facultad de Medicina)

Responsable: Francisco Morales

Asistente (Gdo.2): Sebastián Curti

Principales líneas de investigación:

- Estudio de las bases neuronales de un comportamiento novedoso de adecuación sensoriomotriz.
- Estudio in vitro de las propiedades electrofisiológicas de las neuronas del núcleo mesencefálico del trigémino.

DEPARTAMENTO BÁSICO (Facultad de Medicina)

Responsable: Ricardo Roca

GENÉTICA Y ZOOTECNIA (Facultad de Veterinaria).

Responsable: Alicia Postiglioni

BIOQUÍMICA (Facultad de Veterinaria).

Responsable: Elsa Garófalo

CITOGENÉTICA HUMANA Y MICROSCOPIA CUANTITATIVA (IIBCE)

Responsable: Máximo Drets

Asistente (Gdo. 2): Wilner Martínez (DT)

Principales líneas de investigación:

- Análisis citogenético y molecular de fracturas cromosómicas inducidas en células humanas y de hámster chino en relación con el proceso de apoptosis. Responsable: W. Martínez.
- Distribución de las lesiones inducidas por agentes mutagénicos en el genoma de mamíferos: influencia de la organización de la cromatina y de los procesos de reparación y metilación del ADN. Responsable: W. Martínez. Financia CONYCIIT.

BIOQUÍMICA (IIBCE)

Responsable: Gloria Martínez-Drets

Asistente (Gdo. 2): Susana Castro

Ayudante (Gdo. 1): Leonardo de la Fuente

CITOGENÉTICA (IIBCE)

Responsable: Horacio Cardoso

Asistentes (Gdo. 2): Susana González (DT) Adriana Mimbacas (DT)

Principales líneas de investigación:

- Citogenética molecular y biología molecular humana. Responsable: H. Cardoso.
- Variación genética en cérvidos neotropicales. Responsable: S. González.
- Biología y conservación del venado de campo. Responsables: S. González y R. Lombardi.

NEUROFISIOLOGÍA (IIBCE)

Responsable: Omar Macadar

Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Raúl Russo (DT) Felipe Sierra (DT)

Principales líneas de investigación:

- Mecanismos celulares del núcleo marcapaso de *Gymnotus carapo*.
- Mecanismos iónicos del órgano eléctrico de *Gymnotus carapo*.
- Corteza cerebral *in vitro* de la tortuga. Mecanismos iónicos y modelo experimental de epilepsia.

NEUROQUÍMICA (IIBCE)

Responsable: Federico Dajas

Asistente (Gdo. 2): María Fernanda Blasina

NEUROANATOMÍA COMPARADA (IIBCE)

Responsable: Omar Trujillo-Cenoz

Asistente (Gdo. 2): Anabel Fernández Constenla

BIOFÍSICA (IIBCE)

Responsable: José R. Sotelo

Ayudante (Gdo. 1): Alejandra Kun

BIOLOGÍA MOLECULAR (IIBCE)

Responsable: Rodolfo Wettstein

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Gabriela Cossio

Asistente (Gdo. 2): Adriana Geisinger (DT)

FIJACIÓN BIOLÓGICA DE NITRÓGENO. INTERACCIONES BIOLÓGICAS CON MICROORGANISMOS FIJADORES DE NITRÓGENO Y HONGOS MICORRÍTICOS (Facultad de Agronomía)

Responsable: Lillíán Frioni

Ayudantes (Gdo. 1): Pedro Díaz

INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA (INGEPA)

El Consejo de Facultad resolvió en 1996 crear este Instituto, en el marco de una reestructura parcial del área de Geociencias. La Comisión del INGEPA está integrada por un Director, un delegado docente, un delegado estudiantil y un delegado de egresados; se ha previsto la designación de un Vice-Director, para el caso de ausencia del Director.

Comisión del Instituto:

Director: Jorge Montaña

Docentes: *Titular:* Sergio Martínez

Estudiantes: *Titular:* Gabriela Iardino

Egresados: *Titular:* Rosa Navarro

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Jefe de Departamento: César Goso

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo. 5):

Héctor Goso

Profesores Adjuntos (Gdo. 3):

Héctor De Santa Ana

César Goso

Juan Ledesma

Jorge Montaña

Rossana Muzio

Pedro Oyhantçabal

Fernando Preciozzi

Julio Spoturno

Gerardo Veroslavsky (DT)

Asistentes (Gdo.2):

Sergio de Souza

Enrique Masquelín (DT)

Sara Miranda

Leda Sánchez

Ayudantes (Gdo. 1):

Paula Collazo

Rosario Guerequiz

Adriana Heimann

María Isabel Medina

Elena Peel

Gustavo Piñeiro

Carlos Rossini

Principales líneas de investigación

- Petrología y geocronología del Macizo Alcalino Valle Chico, Depto de Lavalleja. Financiación parcial: CNPq, Brasil.
- Análisis de cuencas sedimentarias fanerozoicas y recursos minerales asociados. Equipo: H. de Santa Ana, G. Veroslavsky, C. Goso y R. Guerequiz.
- Evolución geológica y recursos minerales del Proterozoico del Uruguay. Equipo: F. Preciozzi, E. Masquelín, J. Ledesma, P. Oyhantçabal, L. Sánchez y J. Spoturno.
- Petrología de rocas granitoides. Responsable: R. Muzio.
- Aguas subterráneas: vulnerabilidad y protección de acuíferos. Equipo: J. Montaña y P. Collazo.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: American Association of Petroleum Geologists; Oil and Gas J; J of South American Earth Sciences; Precambrian Research; Rev. Geociências (Unesp); Rev. Bras. Geociências; Pesquisas; Rev. Téc. ARPEL; Rev. Esp. Micro-paleont.; Rev. Asoc. Arg. Sedimentología; Bol. Téc. Petrobras; International Geology Review; Rev. Geociências UnG.; Beringeria.

DEPARTAMENTO DE PALEONTOLOGÍA

Jefe de Departamento: Sergio Martínez

Personal docente:

Profesor Titular (Gdo.5):

Peter Sprechmann (DT)

Profesores Adjuntos (Gdo.3):

Ángeles Beri (DT)

Richard A. Fariña (DT)

Sergio Martínez (DT)

Daniel Perea (DT)

Martín Ubilla (DT)

Asistente (Gdo.2):

Graciela Piñeiro

Ayudantes (Gdo.1):

Gloria Daners

Claudio Gaucher

María Inés Pérez

Mariano Verde

Principales líneas de investigación

- Paleontología del Precámbrico del Uruguay. Equipo: P. Sprechmann y C. Gaucher.
- Biomecánica de tetrápodos fósiles sudamericanos. Responsable: R. Fariña.
- Palinología. Equipo: A. Beri y G. Daners.
- Bioestratigrafía y paleoecología del Mesozoico y Cenozoico del Uruguay. Equipo: S. Martínez, D. Perea, M. Ubilla, G. Piñeiro y M. Verde.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Ameghiniana; Mammalia; N. Jb. Geol. Paläont; Rev. Bras. Geol.; Estudios Geológicos; publicaciones del IGCP-IUGS-UNESCO; Profil; Geobios; J of Paleont.; Rev. Geociências UnG.

Personal no docente del INGEPA: Susana Morales.

CENTRO DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

Nació en 1968, en el marco de un Convenio entre la Universidad de la República y la Comisión Nacional de Energía Atómica (que también había sido fundada por la Universidad). Fue uno de los frutos del espíritu transformador del Rector Oscar J. Maggiolo, quien aspiraba a crear Institutos Centrales multidisciplinarios en nuestra Universidad, que permitieran una interacción eficiente y fluida de diversas profesiones universitarias, y a su vez una gran interacción con el sector productivo y tecnológico nacional: grandes agrupamientos alrededor de grandes temáticas; en este caso, la tecnología nuclear y sus aplicaciones. Al crear la Facultad de Ciencias, el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República decidió la incorporación del Centro de Investigaciones Nucleares a la nueva Facultad, como Instituto de la misma.

El CIN es fundamentalmente un instituto de investigación aplicada a temas de interés nacional en dos áreas: Salud (tanto humana como animal) y Agricultura, empleando tecnología nuclear y modernas biotecnologías.

El CIN es en el Uruguay la única infraestructura nuclear concebida, construida, equipada y con personal calificado para el trabajo con radiaciones y material radiactivo. Colabora activamente en los temas relacionados con los desechos radiactivos, la protección del público y del medio ambiente de potenciales accidentes con fuentes radiactivas. El instituto es el único lugar del país que está bajo el Régimen de Salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica debido a su involucramiento en estos temas.

Comisión del Centro:

Director: Juan Cristina

Titulares: V. Martín Suplentes: P. Perruni
H. Balter S. Curbelo
S. Gama J. Laiz

DEPARTAMENTO DE INSTRUMENTACIÓN NUCLEAR

Personal docente:

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Luis Castillo
Asistentes (Gdo. 2): Omar García Luis Vázquez

DEPARTAMENTO DE RADIOFARMACIA

Personal docente:

Profesores Agregados (Gdo. 4) Henia Balter (DT) Silvia Verdera (contrato)
Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Patricia Oliver Beatriz Souto
Asistentes (Gdo. 2): Fernando García Justo Laíz
 Lourdes Mallo Graciela Rodríguez
Ayudantes (Gdo. 1): Julio Berbejillo Zulena Goncalvez

Principales líneas de investigación:

- Estudios cinéticos y radiofarmacológicos de moléculas marcadas con ^{99m}Tc . Responsable: S. Verdera. Financia PEDECIBA.
- Optimización y control de calidad de la Cromatografía Líquida de Alta Precisión y otras tecnologías aplicadas a Radiofarmacia. Responsable: H. Balter.
- Estudio de compuestos de Re-188 para terapia paliativa del dolor en metástasis óseas. Con el Oak Ridge National Lab, FMed y FQuím.
- Marcación y control de calidad de análogos de somatostatina con Tc-99m. Responsable: Silvia Verdera. Financia: OIEA (Programa Coordinado sobre ^{99m}Tc -Labelled Peptides for imaging of peripheral receptors).
- Radiolabelling and quality control of biomolecules with ^{153}Sm and ^{188}Re as potential therapeutic agents. Responsables: H. Balter y S. Verdera. Financia: OIEA.
- ARCAL XV: producción y control de radiofármacos. Responsable: S. Verdera. Financia OIEA.
- ARCAL XXXVIII: armonización de normas para el aseguramiento de calidad en radiofarmacia. Responsable: S. Verdera. Financia: OIEA.
- Radiofármacos para diagnóstico: síntesis de precursores inactivos, control y estudios radiofarmacológicos. Diseño de nuevos radiofármacos. Responsable: Alba León (FQuím). Financia PEDECIBA.

- Desarrollo de nuevos complejos de TC de ligandos mixtos para imagen de receptores del sistema nervioso de tipo 5HT_{1A}. Responsables: Alba León (FQuím). Financia OIEA.
- Implementación de un plan nacional de detección sistemática del hipotiroidismo neonatal: prevención del retardo mental. Con el Centro de Medicina Nuclear de FMed. Responsable: H. Balter.
- Antígeno prostático específico: desarrollo y optimización de un juego de reactivos. Con el Centro de Medicina Nuclear de FMed. Responsable: H. Balter. Financia OIEA.
- Diseño, optimización y validación de métodos de radiodiagnóstico *in vitro* para la detección precoz de enfermedades congénitas o adquiridas, de importancia para nuestro medio. Responsable: H. Balter. Financia PEDECIBA.
- Diseño de sistemas radioinmunoquímicos para la detección de autoinmunidad asociada a la falla ovárica prematura. Responsables: P. Oliver y H. Balter. Financia CONICYT.
- Interacciones proteína-carbohidrato: estudio de determinantes Tn . Responsable: H. Balter.
- Procesamiento de datos y computación aplicado a Radiofarmacia y Radioinmunoanálisis. Responsable: F. García.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: J Nucl. Med.; J Nucl. Biol. Med.; Int. J Radiat. Appl. Instrum. Part. B.; Rev. Esp. Med. Nuclear; Acta Farm. Bonaer.

DEPARTAMENTO DE RADIOQUÍMICA

Personal docente:

Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Washington Calisto Susana Muñiz
Asistentes (Gdo. 2): Milka Iglesias Patricia Perruni
 Virginia Vallarino

Principales líneas de investigación:

En Radionucleidos y Radiaciones

- Efectos físicos (dosimetría) y químicos (reducción, radicales libres) de las radiaciones ionizantes y no ionizantes; centros de color en compuestos orgánicos e inorgánicos; lioluminiscencia. Responsable: W. Calisto.
- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Responsables: W. Calisto y V. Vallarino

En Tecnología

- Aplicación de las radiaciones como catalizadores en la formación de polímeros. Puesta a punto de técnicas de marcación y de aplicación de radiotrazadores. Fuente de neutrones: análisis por activación. Responsables: S. Muñiz y P. Perruni.

En Radioquímica de Ambiente

- Determinación de radionucleidos contaminantes naturales y artificiales. Control de contaminación gamma en materiales y desechos. Desarrollo de técnicas y optimización de procedimientos radioquímicos. Determinación de impurezas gamma en materiales empleados en Medicina Nuclear (marcados, eluidos). Responsables: M. Iglesias y P. Perruni.

En Radiometría

- Control de calidad de equipos detectores gamma. Optimización de medidas gamma en distintos equipos y geometrías. Responsable: M. Iglesias.

En Contaminación Ambiental (no radioactiva)

- Medidas de niveles de ozono atmosférico. Responsables: W. Calisto, V. Vallarino y P. Perruni.

DEPARTAMENTO DE TÉCNICAS NUCLEARES APLICADAS

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Juan Cristina (DT)
Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Salvador Curbelo Santos Gama
 Stella Lanzzeri Mary Lopretti
 Víctor Martín Antonio Montalbán
Asistentes (Gdo.2): Estela Martínez
Ayudantes (Gdo. 1): Gabriela Castromán Laura García
 Ernestina Martínez David Pastorini
 Martín Rodríguez Pontes Laura Saavedra *

* Cargo dependiente de la Comisión de Bioquímica, para trabajar en Fisiología Vegetal.

Principales líneas de investigación:

En Biología Molecular y Bioquímica

- Ciencias Básicas, Sector Productivo. Formación de recursos humanos en biología aplicada. Responsables: Miguel Castellanos (FMed) y M. Lopretti. Financia: CSIC.
- Metabolismo de lignina en cebada tratadas con Lig A de *Acinetobacter anitratus*. Responsable: M. Lopretti.
- Estudios bioquímicos de deslignificación. Responsable: M Lopretti. Financiación: FVet, FC y MGAP. (Incluye una parte aplicada de valorización de ligninas financiada por CYTED).
- Producción de ácido propiónico y otros ácidos carboxílicos a partir de la biomasa. Responsable: M. Lopretti. Financia CYTED.

En Fijación Biológica de Nitrógeno

- Tecnología para evaluar la fijación en leguminosas; selección y evaluación de cepas de *Rhizobium*. Responsables: S. Curbelo y D. Pastorini.
- Fijación biológica de nitrógeno en pasturas; procesamiento de muestras. para investigación coordinada entre INIA La Estanzuela, Comisión Honoraria del Plan Agropecuario, UR (FAgr y FC) y DINATEN. Responsables por el CIN: S. Curbelo y D. Pastorino.
- Identificación de cepas de *Rhizobium* por técnicas PCR. Responsables: J. Cristina y S. Curbelo.

En Fisiología y Bioquímica Vegetal

- Diferencias genéticas y ambientales sobre la fotosíntesis y translocación en tres cultivares de cebada utilizando C-14 como radiotrazador. Investigación coordinada con FAgr. Responsable: V. Martín.
- Absorción, partición y retranslocación del nitrógeno en tres cultivares de cebada utilizando N-15 como trazador. Investigación coordinada con FAgr dentro del Programa Nacional de Investigación en Cebada Cervecera. Responsable: V. Martín.
- Actividad de la nitrato reductasa en tres cultivares de cebada en relación al nivel de nitrógeno y estado fisiológico. Investigación coordinada con FAgr dentro del Programa Nacional de Investigación en Cebada Cervecera. Responsable: V. Martín.

En Industria

- Asistencia técnica al proyecto de DINATEN de instalación de un irradiador industrial en el país como emprendimiento mixto con inversores privados. Encargado: A. Montalbán.
- Estudio de la calidad ambiental de la bahía de Montevideo; proyecto con DINATEN. Responsable por el CIN: S. Moreno.
- Irradiación de especias para embutidos. Responsables: Tagle y S. Lanzzeri.s
- Proyecto de DINATEN sobre Isótopos en Hidrología. Encargada de la colaboración del CIN: S. Moreno.

En Parasitología.

- Desarrollo de una vacuna irradiada contra *Fasciola hepatica* mediante metacercarias irradiadas del parásito, para conferir inmunidad en bovinos. Responsable: J. Cristina.
- Detección de compuestos mutagénicos. Responsable: J. Cristina.
- Estudio de virus respiratorio sincitial por PCR. Responsable: J. Cristina.

En Radioinmunoanálisis en Salud Animal

- Relevamiento nacional de niveles de hormonas tiroideas en bovinos y ovinos para determinar intervalos normales en nuestro país. Responsables: S. Gama y S. Lanzzeri.
- Marcación de PMSG con I-125 (gonadotropina sérica de yegua preñada). Responsables: S. Gama y S. Lanzzeri.
- Obtención de antigamaglobulina de conejo en ovino (segundo anticuerpo) para su uso en RIA. Responsables: S.Gama y S.Lanzzeri.
- Aspectos reproductivos, nutricionales y de manejo que afectan la producción de leche ovina en el Uruguay. Responsables: R. Tagle, S. Gama y S. Lanzzeri.

En Virología

- Variabilidad genética del virus de la hepatitis C. Responsable: J. Cristina.
- Caracterización de epítotos en la proteína C del virus de la hepatitis C. Responsable: J. Cristina.
- Variabilidad genética del virus respiratorio sincitial bovino. Responsable: J. Cristina.
- Expresión de proteínas del virus respiratorio sincitial bovino, mediante vaculovirus en células de insecto. Responsable: J. Cristina.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Agronomy J; Soil Biology and Biochemistry; J of Biotechnology; Veterinary Microbiology; J of General Virology.

UNIDAD EN DESARROLLO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Personal docente:

Asistentes (Gdo. 2): Daniel Blanco David Keszenman

Principales líneas de investigación:

- Estudio de las condiciones radiosanitarias ocupacionales. Estimación de los riesgos radiológicos para efectos estocásticos. Responsable: D. Blanco.
- Actualización y optimización de la dosimetría física de las radiaciones ionizantes. Responsable: D. Blanco.

Personal no docente del CIN:

Técnicos: Heber Espino Joaquín Martins Silvia Moreno
Administrativos: Marta Casas Raquel Vidal
Servicios Generales: Graciela Siri

OTRAS UNIDADES

COMISIÓN DE BIOQUÍMICA

Fue creada por el Consejo en julio de 1992 para asesorarlo en los temas de estructura, equipamiento, presupuesto, docencia e investigación, vinculados a la Licenciatura en Bioquímica y temas conexos. La integran un Director, dos docentes propuestos por Biología, dos docentes propuestos por Química, dos estudiantes y dos egresados.

En 1996 se procedió a una reestructuración del área Química de la FC, que a la vez extiende y profundiza los cometidos de la Comisión de Bioquímica: además de atender las necesidades docentes de la Licenciatura en Bioquímica, se crean unidades de investigación, y se incorpora a varias unidades del ex-Instituto de Química de la FC en carácter de Unidad Asociada a la Comisión de Bioquímica.

Comisión Asesora de Bioquímica:

Presidente: Eugenio Prodanov
Docentes: Titulares: Ana Cantera Suplentes: Julio Battistoni
Víctor Martín Fernando Zinola
Adriana Cassina Juan Arbiza
Estudiantes: Pablo Etcheverry Patricia Vaz Darwin Izmendi

LABORATORIO DE ELECTROQUÍMICA BÁSICA

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Fernando Zinola (DT)
Asistente (Gdo.2): Gonzalo Heijo Eduardo Méndez (DT)
Ayudante (Gdo. 1) Javier Rodríguez

Principales líneas de investigación:

- Recuperación de metales contaminantes en efluentes naturales, industriales y biológicos. Responsable: F. Zinola. Financia CSIC.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica:

J of Applied Electrochemistry; J of the Electrochemical Society; Electrochimica Acta; J of Physical Chemistry; Corrosion Science; Surface Science; Langmuir; Corrosion; J of Electroanalytical Chemistry.

LABORATORIO DE QUÍMICA TEÓRICA Y COMPUTACIONAL

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Laura Coitiño (DT)
Ayudantes (Gdo. 1): Leónidas Carrasco Juan Manuel Curbelo
Pablo Dans

Principales líneas de investigación:

- Modelado de la termodinámica y cinética de reacciones químicas de interés atmosférico. Responsable: L. Coitiño, con Donald Truhlar (Un Minnesota, EE.UU.), Joaquín Espinosa-García (Un Extremadura, España), y José María Lluch y Angels Gonzales-Lafont (Un Autónoma Barcelona, España). Financian PEDECIBA, Third World Academy of Sciences, y Dept de Energía de EE.UU.

- Desarrollo de modelos para la representación de moléculas en solución, y su aplicación al estudio de reacciones químicas en fase condensada. Responsable: L. Coitiño, con Jacopo Tomasi (Un Pisa, Italia). Financian PEDECIBA y CE.
- Estudio de la estructura y reactividad de cationes radicales distónicos. Responsable: L. Coitiño, con Miquel Sola (Un Girona, España) y Oscar Ventura (FQuím UR). Financian PEDECIBA, CSIC y AECl.
- Estudios sobre el mecanismo de reacciones de interés biológico: ruptura de enlaces C-S en bases púricas. Responsable: L. Coitiño, con Antonio Romerosa (Un Granada, España).
- Modelado del mecanismo de acción molecular de fármacos antitumorales análogos del Cisplatin. Responsable: E.L. Coitiño.
- Modelado de catalizadores de Pd para la conversión de metano en metanol por oxidación directa. Responsable: E.L. Coitiño, en cooperación con R. Sosa (Grupo Átomos y Moléculas, Inst Física, FC).

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: J Amer.Chem.Soc.; J Phys. Chem. A; Chem.Phys.Letters; J Chem.Phys.; J Computat.Chem.; J Chem. Soc.Faraday Trans.; Chem.Phys.; J Mol.Struct.(THEOCHEM).

LABORATORIO DE FISICOQUÍMICA BIOLÓGICA

Personal docente:

Profesor Agregado (Gdo. 4): Ana Denicola

Asistente (Gdo. 2) Gerardo Ferrer

Ayudantes (Gdo. 1) Celia Quijano Natalia Romero

Principales líneas de investigación:

- Difusión de óxido nítrico y peroxinitrito en membranas biológicas. Responsable: A. Denicola. Financia CONICYT.
- Reactivity of peroxynitrite with hemoglobin. Responsable: A. Denicola. Financia TWAS.
- Metabolismo y daño oxidativo en *Trypanosoma cruzi*. Responsables: Rafael Radi y A. Denicola. Financia SAREC.
- Peroxynitrite scavengers for the inhibition of oxidative stress-mediated injury". Responsables: R. Radi, A. Denicola y G. Ferrer. Financia International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Proc. Natl. Acad. Sci.; Arch. Biochem. Biophys.; J Biol. Chem.; Chem. Res. Toxicol.; Free Rad. Biol. Med.; Mol. Biochem. Parasitol.; J Med. Chem.

LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA

Personal docente:

Responsable (Gdo. 5): Eugenio Prodanov (DT)

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Leonor Thomson (DT)

Asistente (Gdo. 2) Beatriz Álvarez (DT)

LABORATORIO DE FISICOQUÍMICA GENERAL

Personal docente:

Profesor Adjunto (Gdo. 3): Marta Sergio (DT)

Asistente (Gdo. 2) José Sintas

Ayudantes (Gdo. 1) Soledad Cardozo Gabriel Esteves Javier Medina
Leonora Quirici Gaspar Vivó

UNIDAD ASOCIADA DE QUÍMICA BIOLÓGICA (Facultad de Química)

Se indican los responsables académicos de los laboratorios, y los docentes contratados por la Facultad de Ciencias -y que dependen de su Consejo- para trabajar en ellos.

INMUNOLOGÍA

Personal docente:

Profesor titular (Gdo. 5): Julio Battistoni

Asistentes (Gdo. 2): Adriana Baz (DT) Hernán Carol (DT)

Ana M. Ferreira (DT)

Ayudantes (Gdo. 1): Ana Hernández Beatriz Velázquez

Principales líneas de investigación:

- a) Producción masiva de anticuerpos monoclonales.
- b) Aislamiento y caracterización de antígenos con actividad protectora de *Echinococcus granulosus*. Responsable: A. Nieto. Financia PNUD/ONUDI/ UNESCO; IFS; CE.
- Desarrollo biotecnológico de reactivos de inmunodiagnóstico. Responsable: A. Nieto. Financia OEA.
- Inmunidad de mucosas en enfermedad celíaca: análisis de rotura de la tolerancia oral por gliadina en ratas. Responsable: A. Nieto.
- a) Producción masiva de anticuerpos monoclonales.
- b) Aislamiento y caracterización de antígenos con actividad protectora de *Echinococcus granulosus*.
- c) Preparación y caracterización de una vacuna anti idiotípica experimental contra *E. granulosus*. Responsable: A. Nieto. Financiación: PNUD/ONUDI/UNESCO; IFS; CE.

BIOQUÍMICA

Personal docente:

Responsable: Ana M.B. Cantera

Ayudantes (Gdo. 1): Lorena Betancor Valeria Bolón Martha Ubalde Carolina Villadóniga

Principales líneas de investigación:

- Proteasas y amilasas de *Bacillus subtilis* mutante. Responsable: AMB Cantera. Financia PEDECI-BA.
- Proteólisis controlada de lactosueros. Su posible empleo en alimentos hipoalergénicos. Responsable: AMB Cantera. Financia CONICYT-BID.
- Aislamiento y expresión del gen de proteasa neutra de una capa de *Bacillus sp.* de origen nacional. Responsable: AMB Cantera.

MICROBIOLOGÍA

Personal docente:

Asistentes (Gdo. 2): Ana Acevedo Claudia Etchebehere Carolina Márquez
Rodolfo Menes Silvana Tarlera (DT)

Principales líneas de investigación:

- Ecofisiología de sistemas metanogénicos. Responsable: Matilde Soubes.
- Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica:** Biotechnol. Bioeng.; HRC & CC; Int. J Parasitol; Parasite Immunology; J Mat. Mycol.; Ann. Inst. Pasteur/Inmunol.; Immunology; J Immunol. Meth.; Rev. Iber. Parasitol.; Parasitol. Today.

Personal no docente de la Comisión de Bioquímica:

Administrativo: Ana Cidade
Becario: Gonzalo Greif

UNIDAD EN DESARROLLO DE CIENCIAS DEL MAR (UNDECIMAR)

Esta Unidad, que se corresponde con los programas aprobados por el CDC en 1991, concreta el inicio de la búsqueda de una masa crítica en estas disciplinas, para establecer vínculos científicos regionales e internacionales que posibiliten el desarrollo de líneas de investigación y de formación en Ciencias del Mar.

La estrategia comprende la realización de acuerdos de cooperación con diversas instituciones estatales o privadas, nacionales e internacionales, que, con objetivos similares, le brinden posibilidades de interrelación en docencia e investigación, participando así en una formación dirigida a superar las carencias detectadas en el país.

Le competen actividades de formación de postgrado, en principio a nivel de Maestría, y actividades de investigación y extensión en Ciencias del Mar.

Personal docente:

Profesores Agregados(Gdo. 4): Dmitrii Severov * Omar Defeo (DT)

Ayudante (Gdo. 1): Diego Lercari

* Cargo por Sección Oceanografía, Inst Biología.

Algunas revistas internacionales arbitradas en las que se publica: Mar.Biol., Limnol.Oceanogr., Fish Physiol.Biochem., Arch.Hydrobiol., Fish.Res., Mar.Ecol.Prog.Ser., Estuar.Coastal Shelf Sci.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

A raíz de la reestructura del ex Instituto de Geociencias de la FC en 1996, el Departamento de Geografía ha pasado a depender del Decanato, hasta tanto tenga lugar una reformulación institucional. El Consejo de la Facultad ha decidido encarar, conjuntamente con la Facultad de Ciencias Sociales, un emprendimiento conjunto para el desarrollo de las Ciencias Geográficas, que tenga en cuenta su carácter interdisciplinario y multidisciplinario.

Personal docente:

<i>Profesor Agregado (Gdo. 4):</i>	Álvaro López (DT)	
<i>Profesores Adjuntos (Gdo. 3):</i>	Ricardo Cayssials	Juan Hernández
	Ana María Martínez	
<i>Asistentes (Gdo. 2):</i>	Víctor Cantón	Álvaro González
	Carlos Peña	Pier Rossi
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Raquel Alvarado	Mónica Canaveris
	Ana Domínguez	Virginia Fernández
	Silvia Hernández	Marta Long
	Fernando Pesce	Yuri Resnichenko

Principales líneas de investigación

- Caracterización fisionómica de la vegetación del Bañado de Santa Lucía. Responsable: A. M. Martínez.
- Los cambios espaciales en el Uruguay a partir de 1985. Responsable: Á. López.
- Impactos geográfico del Puente Colonia-Buenos Aires. Responsable: Á. López.
- Estudio integrado de la Cuenca de la Laguna Merín. Responsable: R. Cayssials
- Estudio integrado de la Cuenca del Arroyo Tala. Responsable: R. Cayssials
- Caracterización morfométrica de la Cuenca y estudio secuencial del proceso de erosión de suelos del Arroyo Tala. Responsable: R. Cayssials. Financia: CSIC.
- Núcleo Interdisciplinario de Extensión Universitaria. Programa de desarrollo sustentable para pequeños productores lecheros en el noroeste del país. Responsables: R. Cayssials y Á. González. Financia convenio con FVet e Instituto Nacional de Colonización.
- Sistema de información geográfica y propuesta de gestión territorial de la cuenca del Arroyo Malvín, Dept Montevideo. Responsable: Á. González. Financia CIID.

UNIDAD EN DESARROLLO DE CIENCIAS DE EPIGÉNESIS (UNCIEP)

La conformación de esta unidad está dada por el aporte de diferentes ciencias (biología, edafología, geografía, geomorfología, geología, oceanografía) conformando un grupo inter-disciplinario cuyo principal objeto, a través de trabajos de síntesis, es la evolución del paisaje, el ordenamiento territorial y los estudios de corte ambiental, como forma de generar conocimiento científico en temas de relevancia nacional, desde una perspectiva que permita mejorar la capacidad de negociación de la sociedad civil y pautas para una utilización equilibrada de los recursos y el ambiente.

Personal docente

<i>Profesores Titulares (Gdo. 5):</i>	Luis De León (contrato)	Daniel Panario (DT)
<i>Profesor Adjunto (Gdo. 3):</i>	Gabriela Eguren (CSIC)	
<i>Asistente (Gdo. 2):</i>	Ofelia Gutiérrez	
<i>Ayudantes (Gdo. 1):</i>	Carlos Céspedes	Alicia Crosara
	Daniel de Álava	Marcos Musso
<i>Docente libre (Gdo. 5):</i>	Hugo da Silva (Edafología)	

Principales líneas de investigación:

- Estudio de cinco catenas de suelos de la región Centro-Sur. Responsable: L. De León. Financia CONICYT-BID.
- Estudio de los procesos geomorfológicos cuaternarios en el Uruguay. Responsable: D. Panario.
- Dinámica costera. Responsable: D.Panario.

- Ambientes portuarios: estudio comparado de la Bahía de Montevideo y el estuario del Loire. Responsable: D. Panario. Financia ECOS.
- Rice, cattle and wetlands, monitoring the sustainability. Responsable: D. Panario. Financia CCRS.
- Estudio comparativo del uso de la tierra en la Cuenca de la Laguna Merín (zona perteneciente al Uruguay) mediante imágenes de las cámaras MMRS y HRTC. Responsable D. Panario. Financia: Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Argentina.
- Identificación de minerales arcillosos: puesta a punto de las técnicas de caracterización y aplicación a dos ocurrencias geológicas del Uruguay. Responsable: M. Musso. Financia CSIC.
- Distribución, destino y efectos de xenobióticos en el ambiente, con énfasis en sistemas de agua dulce. Responsable: G. Eguren.
- Ecotoxicología: herramientas para la evaluación y gestión en sistemas acuáticos. Responsable: G. Eguren.

Algunas revistas internacionales en las que se publica: Quaternary International; Climate Research.

Personal no docente de UNCIEP: Adriana Dardanelli.

UNIDAD DE CIENCIA Y DESARROLLO

Fue creada por el Consejo de la Facultad en 1994, para estudiar la relación entre ciencia y sociedad, temática incluida en casi todos los Planes de estudio actualmente vigentes.

Personal docente:

Profesor titular (Gdo. 5): Rodrigo Arocena (DT)

Principales líneas de investigación

- Revisión de la problemática del desarrollo y perspectivas del "sistema nacional de innovación" en el Uruguay. Responsable: R. Arocena.

CIENCIAS AMBIENTALES

Renglón presupuestal creado para atender las necesidades de la Maestría en Ciencias Ambientales, financiado por la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar. Sus docentes trabajan con las unidades Ecología Funcional, Limnología y Oceanografía, del Instituto de Biología.

SECRETARÍA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

A iniciativa del orden estudiantil, el Consejo de la FC creó esta unidad a fines de 1994, destinada a encarar los temas educativos de la Facultad. Tras el llamado a la provisión de cargos docentes, la Secretaría empezó a funcionar en setiembre de 1995. Sus cometidos son ambiciosos: asesorar y orientar a los estudiantes de la FC en diversos aspectos curriculares, como plan de estudios, reválidas, aprendizaje, etc.; seguir el rendimiento personal y de conjunto, duración real de las carreras, problemas de deserción; apoyar las actividades docentes de enseñanza, principalmente en el aspecto pedagógico; planificar y procesar la prueba de evaluación de conocimientos de los estudiantes que ingresan cada año; y en general, apoyar y asesorar a la Comisión de Enseñanza y a los distintos órganos del cogobierno.

Cursos en idioma extranjero. Apenas instalada, la Secretaría organiza cursos de comprensión lectora para estudiantes de la FC. Con la participación de instituciones especializadas, a iniciativa de las Embajadas correspondientes, se concretan cursos en idioma francés, inglés, portugués, italiano y alemán.

Evaluación de la actividad educativa. La Secretaría tuvo como antecedentes el formulario sobre Evaluación Docente preparado por la Comisión de Enseñanza, las evaluaciones realizadas por algunos docentes en sus cursos, y la propuesta del orden estudiantil para una evaluación docente en todos los cursos de la FC; y propuso realizar una evaluación destinada a conocer diversos aspectos de la actividad educativa en la FC: organización curricular, condiciones ambientales, participación de los estudiantes en el proceso educativo, y características del planteo educativo docente. Para lograr una mayor comprensión de la realidad educativa abordada, se propone además aplicar la evaluación a estudiantes y a docentes (tanto a los responsables de curso como a los docentes a cargo de unidades temáticas), con el objetivo de conocer la propuesta educativa global de la FC y potenciar los recursos exis-

tentes hacia un mejor nivel educativo. Para ello, esta Evaluación de la Actividad Educativa debía encararse institucionalmente. En noviembre de 1995 el Consejo de la FC aprueba este proyecto e incluye dos instancias más: aplicar la Evaluación a los egresados en el momento de solicitar el título de grado o de postgrado, y a los egresados en ejercicio de la profesión.

La Evaluación es individual, se realiza al terminar cada semestre y no es anónima. La Secretaría de Asuntos Estudiantiles es la única depositaria de la información que resulte y la encargada de su manejo. Tienen acceso a esta información todos los integrantes de los órganos que toman decisiones sobre el personal docente, y a cada docente respecto al curso en que haya participado.

Visita de grupos organizados. La SAE coordinó durante el segundo semestre de 1998 la visita de grupos escolares de 6° año y de liceales de 4°, 5° y 6° al local de la FC. La dinámica de estas instancias fue, a grandes rasgos: exposición por uno o más docentes sobre algún tema de interés planteado por el grupo visitante, la oferta educativa de la FC, y la visita a laboratorios de los Institutos donde los docentes investigadores recibieron a los estudiantes y atendieron sus inquietudes

Personal docente:

Profesores Adjuntos (Gdo. 3): Oscar Buschiazzo
Raquel González Barnech
Becaria administrativa: Andrea Bacigalupe

EDICIONES UNIVERSITARIAS DE CIENCIAS (EUDECI)

El Consejo creó en 1995 este sello editorial, para la difusión de textos de relevancia, que reflejen parte del quehacer científico de la FC. Lo dirige un Consejo Editor integrado por tres docentes Grado 5 de la Facultad:

Julio A. Fernández (editor jefe)
Rodrigo Arocena
Cristina Arruti

Actualmente está en vías de ejecución un plan editorial centrado en una colección titulada "Ciencia de Hoy y de Aquí", ya presentado al Consejo de la Facultad. Su objetivo es publicar obras originales de extensión limitada (100 a 150 páginas) sobre temas de interés actual en diversas disciplinas científicas (física, astronomía, biología, geociencias, ciencias sociales), apuntando a un público a la vez informado y amplio. Los autores serán especialistas uruguayos trabajando tanto en el país como en el exterior. Los dos primeros volúmenes de esta colección aparecerán en 1999.

Los anteriores libros de EUDECI fueron *La cuestión del desarrollo vista desde América Latina. Una introducción*, por Rodrigo Arocena, y *Vida y Cosmos. Nuevas reflexiones*, recopilación del ciclo de conferencias "Vida y Cosmos II", realizada por sus organizadores Julio A. Fernández y Eduardo Mizraji.

UNIDAD CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Fue creada por el Consejo en 1996. Se trata de un equipo multidisciplinario que se encargará de coordinar, gestionar y optimizar el uso de los siguientes equipos: resonancia magnética nuclear, microscopía electrónica de transmisión, microscopía electrónica de barrido, equipos de bajas temperaturas y alto vacío, microscopía fotónica, mantenimiento electrónico preventivo. Toda esta tecnología se incorpora como novedad a las actividades de la FC, y requiere desde luego un personal especialmente capacitado. La Facultad ha hecho el esfuerzo de financiar los cargos que ya se han llamado para atender este equipamiento, y ahora está en proceso de asegurar la mejor capacitación de las personas designadas. Para esto, la FC cuenta con apoyo financiero de un programa del CONICYT-BID para capacitación de recursos humanos, justamente.

Una comisión interina, integrada por los docentes Juan Cristina, Ariel Moreno y Jorge Troccoli, supervisa el funcionamiento de esta Unidad.

Personal docente:

Asistentes (Gdo. 2): Carlos Bello Soledad de la Peña

CONVENIOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

PROGRAMAS CON PARTICIPACIÓN DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

1. Proyecto EcoPlata para el manejo sustentable del ecosistema costero uruguayo. Programa conjunto de INAPE, SOHMA y FC, con las Universidades de Dalhousie y Acadia, y el Bedford Institute of Oceanography (Canadá). Una primera fase fue ejecutada en 1994-96. Una segunda fase de tres años comenzó a fines de 1997, incorporándose también el MVOTMA y Environment Canada. Al financiamiento principal del CIID, se han agregado fondos fiscales uruguayos y del PNUD que también participa en la gestión del proyecto. En la nueva fase se han extendido los objetivos del programa, así como su radicación geográfica.
2. Apoyo a la gestión integrada de la zona costera del Río de la Plata. Convenio FC-MVOTMA a ser ejecutado por el programa EcoPlata.
3. Programas especiales de gobiernos e instituciones internacionales, entre los cuales se destacan las becas de los gobiernos de Alemania, Brasil, Canadá, Chile, España, Francia, Italia, Japón, Reino Unido, Suecia, Unión Europea y diversas agencias de Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales.
4. Population genetics and control of *Triatoma brasiliensis* in North East Brazil.
Responsable: F. Panzera.
Participan London School of Hygiene and Tropical Medicine (Inglaterra), ORSTM (Montpellier, Francia), Fundação Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro, Brasil), Centro de Pesquisas Rene Rachou (Belo Horizonte, Brasil) y Fundação Nacional de Saúde (MSP, Brasilia, Brasil).
Financia Unión Europea.
5. Variabilidad genética de cepas del virus de la hepatitis A que circulan por la región sudamericana.
Responsables: Juan Cristina (CIN), Raúl Perez-Bercoff (Un de Roma, Italia).
Cooperación: Unión Europea.

6. Transporte celular, topogénesis de membrana y especificidad de ligando de permeasas de purina y prolina en *Aspergillus nidulans*.
Responsable: Lisette Gorfinkiel (Bioquímica, Inst de Biología).
Cooperación: Unión Europea.
7. Red Alfa sobre "European/South American Public Health Training", que integran universidades de Bolivia (Mayor de San Andrés), Brasil (Minas Gerais), Francia (Montpellier), Inglaterra (London School of Hygiene), Paraguay (Un Nacional de Asunción), Uruguay (FC, Inst Biol, Sección Genética Evolutiva, Dr. F. Panzera) y Venezuela (Lab Ciencias Sociales).
Coordinador: Mike Lehane (Un Bangor, Gales, Reino Unido).
Financia Unión Europea.
8. Proyecto: Latin American Network for Research on the Biology and Control of Triatominae (ECLAT). Participan una veintena de laboratorios americanos y europeos. La FC (Dr. F. Panzera) actúa como centro de referencia en los estudios cromosómicos de los triatomos.
Coordinador: Dr. C.J. Schofield (London School of Hygiene and Tropical Medicine, Inglaterra).
Financia: Comunidades Europeas (INCO).
9. Red Alfa "New trends in acoustics", integrada por la UR y universidades de Chile, Brasil (Rio de Janeiro), Alemania (Göttingen), España (Un Politécnica de Catalunya, Barcelona) y Francia (École Sup de Physique et de Chimie, Paris VII).
Responsable: Carlos Negreira.
Financia Unión Europea.
10. Red Alfa "Atlantis", integrada por la UR y universidades de Brasil (Pelotas; Londinas; São Paulo), España (Valencia), Italia (Bari; Pisa), Francia (INP de Toulouse). Entre sus objetivos está la realización de un proyecto en áreas de medio ambiente y ordenamiento territorial, percepción remota y conservación de suelos.
Responsable: Daniel Panario.
Financia Unión Europea.
11. Desarrollo de modelos para representación de moléculas en solución, y su aplicación al estudio de reacciones químicas en fase condensada.
Responsable: Laura Coitiño, con Jacopo Tomasi (Dept Quím y Quím Industrial, Un Pisa, Italia).
Financian PEDECIBA y Unión Europea.
12. Adaptación y desarrollo de *Echinococcus granulosus*.
Responsables: Ricardo Ehrlich (Bioquímica, Inst de Biología) y Ulf Pettersson (Centro Bioquímico de Uppsala, Suecia).
Cooperación: SAREC.
13. Control hormonal de la maduración y liberación de esperma en los machos de corvina blanca (*Micropogonias furnieri*).
Responsable: Denise Vizziano.
Cooperación: International Foundation for Science (IFS), Suecia.
14. Acuerdo marco de cooperación entre el INIA, el Institut Polytechnique de Toulouse (Francia) y la FC.
15. Acuerdo de cooperación científica entre la FC de Uruguay y la Escuela Nacional Superior de Agronomía (ENSAT-INP) de Francia.
Responsable: Daniel Panario.

16. Convenio entre la Universidad de la República y la Universidad de Limoges (Francia), para desarrollar la cooperación científica en el área de ciencias de la tierra, y promover proyectos de investigación conjunta.
17. Convenio entre la Universidad de la República y el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) utilizado por la FC para programas de intercambio de docentes y becarios.
18. Estudio y determinación de acoplamientos efectivos y sus implicaciones en la Física de Altas Energías.
Responsables: G. González-Sprinberg (Inst Fís FC) y Jordi Vidal (Un València, España).
Financia Ministerio de Educación y Ciencia, España.
19. Caracterización antigénica de la glicoproteína F del Virus Respiratorio Sincicial humano.
Responsables: J. Arbizu (Virología, Inst Biología) y José Melero (España).
Financia AECI.
20. Estudio de la estructura y reactividad de cationes radicales distónicos.
Responsable: Laura Coitiño, con Miguel Sola (Inst Quím Computacional, Un Girona, España) y Oscar Ventura (Quím Cuántica, FQuím, UR).
Financian PEDECIBA, CSIC y AECI.
21. Acuerdo de cooperación general con la Un Estatal de Moscú "M.V. Lomonosov" (Rusia).
22. Modelado de la termodinámica y cinética de reacciones químicas de interés atmosférico.
Responsable: Laura Coitiño, con Donald Truhlar (Dept Chemistry, Un Minnesota, EE.UU.), Joaquín Espinosa-García (Dept Quím-Fís, Un Extremadura, España), José María Lluch y Angels Gonzales-Lafont (Quím-Fís, Un Autónoma de Barcelona, España).
Financian PEDECIBA, Third World Academy of Science, y Dept de Energía de EE.UU.
23. Estudio de compuestos de Re-188 para terapia paliativa del dolor en metástasis óseas.
Proyecto de cooperación entre el Oak Ridge National Laboratory, Centro de Medicina Nuclear (FMed), Departamentos de Radiofarmacia y Radiofísica y Radioquímica del CIN (FC) y cátedra de Radioquímica (FQuím).
24. Marcación y control de calidad de análogos de somatostatina con Tc-99m.
Responsable: Silvia Verdura (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA.
25. Radiolabelling and quality control of biomolecules with ^{153}Sm and ^{188}Re as potential therapeutic agents.
Responsables: Henia Balter y Silvia Verdura (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA.
26. ARCAL XV: Producción y control de radiofármacos.
Responsable: Silvia Verdura (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA.
27. Antígeno prostático específico: desarrollo y optimización de un juego de reactivos.
Responsable: Henia Balter (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA.
28. Desarrollo y validación de un kit para la determinación de TPS por métodos inmunorradioquímicos.
Responsable: Ana M. Robles (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA

29. ARCAL XXXVIII: Armonización de normas para el aseguramiento de calidad en radiofarmacia.
Responsable: Silvia Verdera (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: OIEA.
30. Cátedra UNESCO-UNITWIN, para intercambio de estudiantes de postgrado entre las Universidades de la región, para realizar cursos en Ordenamiento Costero.
31. Cerámicas piezoeléctricas y metales cristalinos.
Responsables: Carlos Negreira (Física de Materiales, Inst de Física) con la Universidad Federal de São Carlos, Dept de Física, São Paulo, Brasil.
32. Acuerdo complementario y aditivo del Convenio existente entre la Universidade de São Paulo y la Universidad de la República, para incentivar actividades de enseñanza e investigación en base a programas que se relacionen con el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico.
33. O Cretáceo Superior continental sedimentar da parte austral da América do Sul.
Coordinador: Vicente Fúlfaro (Un São Paulo y Un Estadual São Paulo).
Financian FAPESP y CNPq (Brasil), con apoyo del proyecto South Atlantic Mesozoic Correlations (IGCP-UNESCO).
34. Control estructural de las venas de cuarzo mineralizadas en oro de Mina Mahoma, Dept de San José – Uruguay.
Responsable: Isabel Medina.
Financiación parcial: Fundação Luis Englert (Porto Alegre, Brasil).
35. Geología de la cuenca de Santa Lucía, Uruguay.
Responsable: Gerardo Veroslavsky.
Financiación parcial: CNPq (Brasil).
36. Análisis estratigráfico del Cretácico continental del Uruguay.
Responsable: César Goso.
Financiación parcial: CNPq (Brasil).
37. Evolución petrológica y geocronología de la Formación Valle Chico.
Responsable: Rossana Muzio.
Financiación parcial: CNPq (Brasil).
38. Convenio de Cooperación Científica y Técnica entre la Un Federal de Paraná y la UdelaR, para el establecimiento de intercambio científico-técnico entre el Departamento de Geología de la Un Federal de Paraná, y la FC de la UR.
39. Caracterización de parámetros meteorológicos y agrometeorológicos involucrados en el crecimiento y desarrollo de las plantas.
Responsable: Mario Caffera. Proyecto en colaboración con F Ciencias Exactas y Naturales de la Un Buenos Aires, Argentina.
40. Research of near surface and deep-sea fishing on Albatross, mortality and their mitigation in Uruguayan waters.
Responsable científico: R. Vaz-Ferreira. Técnicos: A. Stagi y Y. Marín.
Financia Convención de Especies de Animales Silvestres Migratorios (CMS); participan: Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MGAP, e Instituto Nacional de Pesca

41. Contaminación orgánica en la Laguna de Rocha.
Responsable: Rafael Arocena (Limnología, Inst de Biología).
Cooperación PROBIDES-GEF-PNUD.
42. UNESCO financia en la Facultad el dictado de cursos cortos de profundización a cargo de docentes extranjeros, de acuerdo con un convenio establecido oportunamente.
43. Convenio entre el Centro de Investigaciones Nucleares y la Agencia Internacional de Energía Atómica.
Responsables: Alba León y Ana Robles.
44. Miembro del Consorcio para la Cooperación Hemisférica en Investigación y Educación en Ingeniería Aplicada (CoHemis), integrado por 16 universidades de las Américas y tres laboratorios de EE.UU.
Responsable: Daniel Panario.
45. Convenio de cooperación en bibliotecología y documentación científica entre las instituciones de la RICYTU.
46. Convenio entre la Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina), la Fundação Universitaria de Rio Grande do Sul y la FC, para el establecimiento de un programa regional de desarrollo y fortalecimiento de las ciencias del mar.

PROYECTOS ECOS

(Programas de cooperación bilateral cofinanciados por el gobierno de Francia y fondos universitarios, atribuidos mediante concurso)

47. Ambientes portuarios: estudio comparado de la Bahía de Montevideo (Uruguay) y del Estuario del Loire (Francia).
Responsables: Daniel Panario (UNCIEP) y Jacques Marcadon.
48. Elaboración de nuevos polímeros basado en la explotación de ligninas modificadas por procesos enzimáticos.
Responsables: Mary Lopretti (CIN) y Alessandro Gandini.
49. Propagation d'ondes en milieu hétérogène.
Responsable: Carlos Negreira (Inst Física) con el Laboratoire Ondes et Acoustique, de la École Supérieure de Physique et de Chimie, Un Paris VII.
50. Aproximación del tiempo local; estudio del supremo de procesos estocásticos.
Responsables: Mario Wschebor (Centro de Matemática) y Jean-Marc Azaïs (Un Paul Sabatier, Toulouse, Francia).
51. Imágenes sensoriales y modulación central de la percepción: un estudio experimental y teórico de la electrolocación en peces eléctricos de descarga pulsátil débil.
Responsables: R. Budelli; K. Grant.
52. Estudio del rol de la utilización de codones sinónimos en la expresión de genes heterólogos en bacterias.
Responsable: Atilio Deana (Bioquímica, Inst de Biología).

53. Estudio de las bases moleculares de la acción de neuronas córtico-estriatales sobre células estriatales.
Responsables: Luis Barbeito (Neurociencia, Inst de Biología) y Marie-Jo Besson.
54. Factores de crecimiento y muerte celular: desarrollo de modelos experimentales para el análisis de fenómenos de degradación de la cromatina.
Responsables: Cristina Arruti (Biología Celular, Inst de Biología) y Marie-France Counis.
55. Presentación de epitopos implicados en neutralización de la glicoproteína F del virus respiratorio sincicial en partículas similares a rotavirus: importancia para el desarrollo de una vacuna.
Responsables: Juan Arbiza (Virología, Inst de Biología) y Jean Cohen (INRA, Francia).

PROYECTOS APROBADOS POR EL INSTITUTO INTERAMERICANO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CAMBIO GLOBAL (IAI), Y FINANCIADOS POR LA NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

56. Cambio global en el Atlántico sudoccidental desde la costa hasta las planicies oceánicas adyacentes.
Responsables: Carlos Martínez (Sección Oceanografía, FC), EJ Campos (Brasil), JL Miller (Canadá) y AR Piola (Argentina).
57. Efectos del cambio global en el Atlántico sudoccidental.
Responsables: Dmitrii Severov (Sección Oceanografía, FC), RP Matano y EH Berbery (EE.UU.).
58. Hidroclimatología y dinámica del sistema Río de la Plata y el Complejo Patos-Mirim, y su influencia en los flujos y productividad de las aguas continentales adyacentes.
Responsables: C Martínez y D Severov (Sección Oceanografía, FC), F. Mackenzie y G. Podestá (EE.UU.), JH Muelbert (Brasil) y A. Menéndez.
59. Un centro sudamericano de modelización de los procesos oceánicos, costeros y estuarinos relacionados con el cambio global.
Responsables: C Martínez y Magdalena Blanco (Sección Oceanografía, FC), EJ Campos (Brasil), R Bleck y JL Miller (EE.UU.) y AR Piola (Argentina).
60. Variabilidad climática y agricultura.
Investigador principal: M Bidegain (UD Meteorología).
61. The role of biodiversity and climate in the functioning of ecosystems: A comparative study of grasslands, savannas, and forests.
Responsables: O. Sala (Argentina), R. Dirzo (México), R. Jackson (USA), J. Armesto (Chile), Z. Baruch (Venezuela), Alice Altesor (Uruguay).
62. Estudio integrado de estuarios costeros templados.
Responsables: Gustavo Nagy (Sección Oceanografía, FC), G. Perillo y C. Piccolo (Argentina), B. Kjerfve (EE.UU.), M. El-Sabh (Canadá) y M. Pino Quivira (Chile).

OTROS PROGRAMAS EN LOS QUE ESTÁ INVOLUCRADA LA FC:

63. Programa de biodiversidad y desarrollo sustentable de los Humedales del Este (PROBIDES).
Dirección ejercida por una Junta que integran el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territo-

rial y Medio Ambiente, la Intendencia Municipal de Rocha y la Universidad de la República. El programa comprende áreas biológicas, geográficas, físicas, económicas y sociales. Cooperación: Global Environmental Facility (GEF) a través del PNUD, AECI, Unión Europea y participación de fondos fiscales del MVOTMA.

64. Programa Regional Latinoamericano de Matemática, con el apoyo financiero de la Cooperación Regional Francesa, de la UNESCO y de las redes científicas regionales. Comenzado en agosto de 1992. Dió lugar a la creación de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe en 1995, cuya oficina ejecutiva está radicada en Montevideo.

CONVENIOS Y PROGRAMAS CON OTRAS INSTITUCIONES NACIONALES

65. Convenio entre la FC y el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), para programas de docencia y de investigación.
66. Estudios cinéticos y radiofarmacológicos de moléculas marcadas con ^{99m}Tc .
Responsable: Silvia Verdera (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: PEDECIBA.
67. Diseño, optimización y validación de métodos de radiodiagnóstico in vitro para la detección precoz de enfermedades congénitas o adquiridas de importancia para nuestro medio.
Responsable: Henia Balter (Dept Radiofarmacia, CIN).
Financia: PEDECIBA.
68. Convenio con el MVOTMA para la financiación de pasantías de estudiantes de la Maestría en Ciencias Ambientales.
69. Desarrollo de un Sistema Nacional de Información y Aplicaciones de Pronósticos Climáticos para el sector Agropecuario. Financia : Fondo de Promoción Tecnología Agropecuaria –Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA).
70. Acuerdo marco de cooperación entre el Instituto Nacional de Vitivinicultura, IIBCE y FC para el estudio de la capacidad antioxidante de algunas variedades de vinos nacionales.
71. Proyecto regional sobre medición de la capa de ozono y radiación ultravioleta superficial y su impacto ambiental. Convenio con la Dirección Nacional de Meteorología (Ministerio de Defensa Nacional)
72. Realización de un banco de datos hidrogeológicos.
Responsable: Jorge Montaña.
Convenio FC-PRENADER (MGAP).
73. Relevamiento Nacional de Fauna.
Responsable: Federico Achaval (Zoología de Vertebrados, Inst Biología).
Convenio MGAP - FC (Sección Zoología de Vertebrados).
74. Convenio con el MVOTMA sobre soluciones a los problemas ligados al manejo forestal de la zona costera.
75. Convenio entre la FC y el LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay).

76. Monitoreo de la calidad de agua y la eutrofización del Embalse de Rincón del Bonete.
Coordinador: Daniel Conde.
Financia UTE.
77. Procesamiento de desechos vegetales provenientes de la actividad del Mercado Modelo, con *Eisenia fetida* (Savigny 1826), para reciclarlos productivamente y disminuir su impacto ambiental.
Responsables: Horacio Vera y Enzo Grosso (Ecología Terrestre, Inst Biología).
Financia: Intendencia Municipal de Montevideo.
78. Contaminación en la zona costera del Departamento de Montevideo a través del estudio de las poblaciones planctónicas y bentónicas: su relación con los parámetros físico-químicos y sedimentológicos de la región.
Responsable: Pablo Muniz Maciel.
Financia: IMM.
79. Carta Geológica del Dpto. de Montevideo.
Responsable: César Goso (Dept Geología).
Financia: IMM.
80. Establecimiento de una fase de agua clara en el Lago Rodó.
Responsables: Néstor Mazzeo y Flavio Scasso.
Convenio entre FC, Escuela Nacional de Bellas Artes e IMM.
81. Convenio con la IMM para asesoramiento al Plan de Modernización del Planetario Municipal.
82. Convenio para el acceso de estudiantes y docentes a material de aerofotografía de la IMM.
83. Floraciones de *Microcystis auruginosa* Kütz en el Río de la Plata. Análisis de toxicidad.
Responsable: Lizet de León.
Financia Intendencia Municipal de Colonia.
84. Convenio marco entre la Universidad de la República y el establecimiento “El Relincho”, departamento de Colonia.
85. Convenio con el Instituto de Cultura Uruguayo-Brasileño para la enseñanza del idioma portugués para la comprensión de artículos científicos.
86. Convenio con la Alianza Cultural Uruguay-EE.UU. para la enseñanza de técnicas de lectura en idioma inglés.
87. Convenio con la Embajada de Francia para un curso de estrategias de lectura en idioma francés.
88. Convenio con el Instituto Goethe para un curso de estrategias de lectura en idioma alemán.
89. Convenios entre la FC y sus Unidades Asociadas, para programas conjuntos de docencia y de investigación.
90. Instalación y mantenimiento de un Serpentario para el suministro de los antígenos necesarios para la producción nacional de suero antiofídico.
Responsable: Melitta Meneghel (Zoología de Vertebrados, Inst Biología).
Convenio Facultad de Medicina - FC.
91. Convenio entre la FHCE y la FC para la contribución mutua al desarrollo de la formación universitaria y el conocimiento científico de sus estudiantes.

92. Acuerdo entre el CIAT (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico, Hospital de Clínicas, FMed) y la Sección Entomología de la FC, para estudio de casos de aracnismo en el Uruguay.
93. Control de la plaga *Sus scrofa* en Uruguay.
Responsable: Federico Achaval.
Convenio Secretariado Uruguayo de la Lana - FC (Sección Zoología de Vertebrados).
94. Convenio con Castellanos Productos Químicos y Biológicos sobre producción de hormonas recombinantes.

PROYECTOS CONICYT-BID

95. Impacto del pastoreo sobre comunidades vegetales de pradera natural: una aproximación funcional y su modelación predictiva".
Responsables: Alice Altesor, Claudia Rodríguez, Eduardo Di Landro.
96. Diseño de sistemas metabólicos.
Responsable: Luis Acerenza.
97. Estudio de siete catenas de suelos de la zona Centro Sur.
Responsable: Luis de León.
101. Análisis de las interacciones entre el *Echinococcus granulosus* y el sistema completo del hospedador.
Responsable: Ana Ferreira.
98. Modificación de arcillas nacionales para utilizarlas como tamices moleculares y como catalizadores en química fina.
Responsable: Marta Sergio.
99. Creación de un centro de diagnóstico genético-molecular para estudios de biodiversidad.
Responsable: Enrique Lessa.
100. Proteasas secretadas in vitro por *Fasciola hepatica*. Estudios sobre potencia inmunoproliférica.
Responsable: Carlos Carmona.
101. Síntesis y caracterización de partículas de látex de aplicación al inmunodiagnóstico avanzado.
Responsable: Iris Miraballes.

PROYECTOS CONICYT - FONDO "CLEMENTE ESTABLE"

102. Bases neuronales del procesamiento de la información temporal: estudio de la "Vía Rápida" en un pez electroreceptivo", 1998-2000. Administrado por el IIBCE
Responsables: A. Caputi, O. Trujillo-Cenóz, R. Budelli.
103. Establecimiento de una fase de agua clara en el Lago Rodó (implementación de técnicas de biomanipulación). Convenio IMM-Facultad de Ciencias.
Responsables: N. Mazzeo y F. Scasso.
104. Diseño de sistemas radioinmunoquímicos para la detección de autoinmunidad asociada a la falla

ovárica prematura.

Responsables: Patricia Oliver y Henia Balter (Dept Radiofarmacia, CIN).

- 105.** Caracterización de los patrones de diferenciación en taxa del género *Cynolebias* de la planicie costera del este de Uruguay con un enfoque multidisciplinario.
Responsables: Graciela García (Genética Evolutiva), Nibia Berois (Biología Celular) y Marcelo Loureiro (Zoología Vertebrados)
- 106.** Productos cruzados por C*-bimódulos de Hilbert y aplicaciones al estudio de las variedades cuánticas de Heisenberg.
Responsable: Beatriz Abadie.
- 107.** Inmunomodulación con anticuerpos anti-citoquinas en el modelo experimental de hidatidosis secundaria.
Responsable: Adriana Baz.
- 108.** Variabilidad genética del virus respiratorio sincicial bovino: su importancia para el desarrollo de nuevas vacunas.
Responsable: Juan Cristina.
- 109.** Caracterización geológico-minera de los recursos calcáreos para la industria cementera del Uruguay.
Responsables: H. de Santa Ana (ANCAP-FC) y G. Veroslavsky (FC).
- 110.** Enzimas estables con aplicaciones tecnológicas.
Responsable: Alicia Gardiol.
- 111.** Componente de selección natural en machos de *Drosophila ananassae*.
Responsable: Beatriz Goñi.
- 112.** Utilización de electrodos de rodio como catalizadores en la conversión electroquímica de energía.
Responsable: Eduardo Méndez.
- 113.** Desarrollo de una metodología experimental para el estudio de estructuras dinámicas en la superficie de sólidos y líquidos perturbados.
Responsable: Carlos Negreira.
- 114.** Estudios moleculares sobre el antibiótico microcina H47: genes y mecanismo de acción.
Responsable: Magela Laviña.
- 115.** Evaluación de la contaminación de aguas subterráneas y superficiales por agroquímicos en el departamento de Paysandú.
Responsable: Jorge Montaña.
- 116.** Efectos del desarrollo eutrófico de macrofitas sumersas en la diversidad del fitoplancton y el zoobentos de una laguna costera somera.
Responsables: Daniel Conde y Rafael Arocena.
- 117.** Conservación de la diversidad biológica en sistemas litorales arenosos de la costa uruguaya.
Responsables: Omar Defeo y Diego Lercari.
- 118.** Estructura y función de dos genes implicados en el transporte de ligandos hidrofóbicos en *Echinococcus granulosus*.
Responsable: Adriana Esteves.

PROYECTOS CONICYT - NUEVOS INVESTIGADORES

119. Evaluación de actividad antiviral de extractos de plantas del Uruguay.
Responsables: Sandra Frabasile y Juan Arbiza.
120. Difusión de óxido nítrico y peroxinitrito en membranas biológicas.
Responsable: Ana Denicola.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON FONDOS DE LA COMISIÓN SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (CSIC) DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, A SER EJECUTADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

121. Localización de sitios implicados en fusión de membranas en la glicoproteína F del virus respiratorio sincicial humano.
Responsable: Juan Arbiza.
122. Factores quimiotácticos de eosinófilos presentes en productos de excreción-secreción de *Fasciola hepatica*.
Responsable: Carlos Carmona.
123. Estudios de diversidad genética en cepas nativas de *Rhizobium meliloti* y su relación con una simbiosis efectiva en alfalfa.
Responsable: Susana Castro.
124. Transporte de purinas a través de la membrana celular en *Aspergillus nidulans*: estudio comparativo a nivel genético y molecular de las permeasas específicas.
Responsable: Gianna Cecchetto.
125. Efectos de la radiación solar ultravioleta en el fitoplancton de una laguna costera (Laguna de Rocha): asimilación de carbono y dinámica de absorción de fosfato.
Responsable: Daniel Conde.
126. Mieles de monte nativo de Uruguay: análisis palinológico para su tipificación botánica.
Responsable: Gloria Daners.
127. Localización de áreas de riesgo por combustibles forestales en la región Maldonado-Punta del Este en base al tratamiento digital de imágenes satelitales.
Responsable: Virginia Fernández.
128. Física de altas energías no perturbativa.
Responsable: Hugo Fort.
129. Estudio de las interacciones ADN-proteína en la transcripción en eucariotas.
Responsable: Beatriz Garat.
130. Dinámica demográfica y genética de las poblaciones de venado de campo del Uruguay.
Responsable: Susana González.

131. Momentos dipolares y simetrías discretas en la física de leptones y quarks pesados.
Responsable: Gabriel González Sprinberg.
132. Estructura y genética poblacional del tucu-tucu (*Ctenomys rionegrensis*).
Responsable: Enrique Lessa.
133. La temperatura ambiente dispara el ciclo reproductor en peces eléctricos: estudio de sus mecanismos celulares y hormonales.
Responsable: Omar Macadar.
134. Cambios estructurales y fisiológicos de una comunidad de hidrófitas flotantes inducidos por la radiación solar ultravioleta en una laguna costera.
Responsable: Néstor Mazzeo.
135. Biodegradación de ácidos grasos en condiciones metanogénicas termófilas.
Responsable: Rodolfo Menes.
136. Comunidades bentónicas de la zona costera del departamento de Montevideo: su utilización como indicadores de contaminación.
Responsable: Pablo Muniz.
137. Identificación de minerales arcillosos: puesta a punto de las técnicas de caracterización y aplicación a dos ocurrencias geológicas del Uruguay.
Responsable: Marcos Musso.
138. Estructura geológica, asociaciones litológicas y potencial de recursos minerales en el área Minas-Sierra de los Caracoles.
Responsable: Pedro Oyhançábal.
139. La predación de dos arañas pollito (*Acanthoscurria suina* y *Eupalaestrus weijenberghi*, Theraphosidae) sobre el bicho torito (*Diloboderus abderus*, Coleoptera Scarabeidae) en Uruguay.
Responsable: Fernando Pérez Miles.
140. Sanguijuelas parásitas del bagre negro *Rhamdia sapo* en la Laguna Negra (Rocha),
Responsable: Rodrigo Ponce de León.
141. Mecanismo de acción del antibiótico microcina h47.
Responsable: Eliana Rodríguez.
142. Análisis paleogeográfico y tectónico del Cinturón Don Feliciano (Piriápolis, Minas) sobre la base de estudios geológicos y paleomagnéticos.
Responsable: Leda Sánchez.
143. Estudio citogenético de híbridos de triatomíneos III. Aplicación de técnicas de hibridación in situ fluorescente para demostrar la intrigrésión.
Responsable: Ekaterina Scvortzoff.
144. Dinámica de los frentes y su relación con la pesca: bases para estrategias de monitoreo y pronóstico en la zona común de pesca argentino-uruguaya.
Responsable: Dmitrii Severov.
145. Tratamiento de pulpa kraft de eucalipto con cepas fúngicas seleccionadas: estudio del proceso de blanqueo biológico.
Responsable: Mariela Speranza.

146. Bioestratigrafía, geocronología y paleoambientes en sedimentos continentales y parálidos del Cenozoico del Uruguay.
Responsable: Martín Ubilla.
147. Recuperación de metales contaminantes a partir de efluentes naturales biológicos e industriales.
Responsable: Fernando Zinola.

PROYECTOS FINANCIADOS CON FONDOS DE LA COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA (CSE) DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA.

148. Implementación de actividades experimentales en el marco del nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Geología.
Responsable: Martín Ubilla.
149. Creación de una sala de microcomputación para cursos prácticos de carácter interactivo.
Responsables: Enrique Lessa y Jorge Troccoli.
150. Proyecto de Maestría en Ciencias Ambientales.
Responsables: Daniel Panario, Gustavo Nagy y Ricardo Cayssials.
151. Elaboración de los planes de estudio para la carrera de Físico en Medicina.
Responsable: Fernando García (Dept Radiofarmacia, CIN).

PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO APROBADOS POR EL CDC CON CARGO AL ENDEUDAMIENTO EXTERNO, QUE COMPRENEN A LA FACULTAD DE CIENCIAS

152. Equipamiento de un Centro de Adquisición y Procesamiento de Imágenes en Ciencias Biológicas con Microscopía Laser Confocal, con participación de laboratorios radicados en las Facultades de Medicina, Veterinaria y Ciencias y el Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable".
153. Adquisición de equipos y software para cálculo intensivo. Programa FC.

PRESUPUESTO PARA 1999

Distribución realizada por el Consejo de la FC según los recursos que le asignara la UR de sus fondos presupuestales. Las cifras son miles de pesos uruguayos al valor del 1° de enero de 1998, o miles de dólares norteamericanos al tipo de cambio de esa fecha: U\$S 1 = \$ 10,07.

SERVICIOS O RUBROS	SUELDOS DOCENTES ⁽¹⁾		SUELDOS NO DOCENTES ⁽¹⁾		GASTOS E INVERSIONES ⁽¹⁾		TOTALES	
	miles \$	miles U\$S	miles \$	miles U\$S	miles \$	miles U\$S	miles \$	miles U\$S
Centro de Matemática	(2)2931.2	291.1			283.5	28.2	3214.7	319.3
Instituto de Física	(2)3057.7	303.6			379.9	37.7	3437.6	341.3
Instituto de Biología	(2)7840.5	778.6			602.0	59.8	8442.5	838.4
Instituto de Geología y Paleontología	1720.9	171.0			182.8	18.1	1903.7	189.1
Centro de Investigaciones Nucleares	2212.1	219.7			336.4	33.4	2548.5	253.1
Comisión de Bioquímica	1088.7	107.1			159.1	15.8	1247.8	122.9
Unidad Asociada Química Biológica	709.7	70.5			54.3	5.4	764.0	75.9
UNDECIMAR	164.4	16.3			28.2	2.8	192.6	19.1
Geografía	541.2	53.7			77.7	7.7	618.9	61.4
UNCIEP	305.6	30.4			45.4	4.5	351.0	34.9
Unidad de Ciencia y Desarrollo	127.3	12.6			9.2	0.9	136.5	13.5
Maestría en Ciencias Ambientales ⁽⁶⁾	274.1	27.2					274.1	27.2
Maestría en Biotecnología						12.7	12.7	1.3
Complemento para Dedicaciones Totales ⁽³⁾	9909.9	984.1					9909.9	984.1
Unidad Central de Instrumentación Científica	164.1	16.3					164.1	16.3
Proyectos financiados por la CSIC	1564.4	155.4				973.5	2537.9	252.1
Gobierno y Administración	762.4	75.7					762.4	75.7
Dedicaciones compensadas	91.5	9.1	692.3	68.7			783.8	77.8
Secretaría de Asuntos Estudiantiles	127.4	12.7				6.9	134.3	13.4
Convenios por cursos de idiomas						45.8	45.8	4.6
Convenio con FQuim ⁽⁵⁾	214.7	21.3					214.7	21.3
Sala de Informática	127.6	12.7				48.9	176.5	17.6
Microscopía	216.2	21.5				31.1	247.3	24.6
Apoyo a clases prácticas de laboratorio					136.8	13.6	136.8	13.6

ESTUDIANTES

LA PRUEBA DE EVALUACIÓN 1998

LA FACULTAD DE CIENCIAS REALIZA DESDE 1992 UNA PRUEBA DE EVALUACIÓN PARA los estudiantes que ingresan a la Facultad. El propósito es conocer la información con que cuentan estos jóvenes sobre temas económicos, sociales, científicos, históricos y culturales en general. Establecer el nivel general de conocimientos en el momento del ingreso, permite adoptar eventualmente modificaciones pedagógicas a nivel curricular. La prueba se realiza al comienzo del año lectivo y es obligatoria, pues interesa obtener la mayor cantidad de información sobre los conocimientos de la población estudiantil. Los resultados de la prueba no condicionan de ninguna manera el ingreso, la permanencia ni el nivel de calificaciones de los estudiantes en la Facultad.

Cada estudiante realiza dos pruebas: una general, igual para todos y que consta de dos partes, y otra específica según la carrera de su elección.

La *prueba general* está constituida por:

- a) un relevamiento de datos personales e información general;
- b) una evaluación, con un nivel mínimo de exigencias, en los conocimientos en Astronomía, Biología, Bioquímica, Física, Geociencias, y Matemática.

Para las *pruebas específicas*, los estudiantes fueron agrupados de acuerdo a sus Licenciaturas, de la siguiente manera:

- a) Lic. en Matemática y en Matemática orientación Estadística.
- b) Lic. en Ciencias Biológicas.
- c) Lic. en Bioquímica.
- d) Lic. en Física y en Física orientación Astronomía.
- e) Lic. en Geología.
- f) Lic. en Geografía.

El carácter de la prueba, sus contenidos y su evaluación, se concretan cada año entre los responsables de su ejecución, nombrados por los diversos institutos que conforman la FC. A partir de 1996, la planificación de la prueba está a cargo de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, cuyos integrantes trabajan también, a estos efectos, con delegados de las áreas docentes.

Los cuadros que siguen sintetizan parte de los resultados preliminares de la prueba realizada a los ingresados en 1998.

1) CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN QUE REALIZÓ LA PRUEBA.

LICENCIATURAS	Total ⁽¹⁾	Hombres	Mujeres	Prom. edad
Matemática	52	25	27	24.8
Matem. orient. Estadística	3	1	2	19.7
Física	44	32	12	20.9
Física, opción Astronomía	9	8	1	26.3
Ciencias Biológicas	282	88	194	20.0
Bioquímica	195	53	142	20.2
Geología	14	3	11	21.7
Geografía	9	6	3	25.1
TOTALES	608	216 (35.5 %)	392 (64.5 %)	20.7

(1) Los estudiantes inscriptos en más de una Licenciatura figuran en este estudio como inscriptos solamente en la que priorizaron.

De los estudiantes que realizaron la prueba, el 43.1 % declaró tener *actividades laborales* que sólo para una cuarta parte de éstos están vinculadas a su temática de estudio. Trabajan:

menos de 10 hs. semanales	10.5 %	del total de estudiantes.
de 11 a 20 hs.	6.2 %	
de 21 a 30 hs.	9.5 %	
de 31 a 40 hs.	9.0 %	
más de 40 hs.	7.9 %	

El *origen* de los estudiantes que ingresan a la FC, en porcentajes sobre el total de los presentados a esta prueba, y de acuerdo con las respuestas recibidas, se discrimina de la siguiente manera:

Han hecho 6° año de educación media en:

Instituciones públicas	72.8 %
Instituciones privadas	27.2 %

Proviene de educación media de Montevideo

Instituciones públicas	42.1 %	
Instituciones privadas	25.2 %	
Total		67.3 %

Proviene de educación media del Interior:

Instituciones públicas	30.5 %	
Instituciones privadas	2.2 %	
Total		32.7 %

Han cursado en otras instituciones universitarias y terciarias: 28.0 %

Manejan un idioma distinto al castellano 74.7 %

2) PRUEBA COMÚN

Promedios de calificación alcanzados en las distintas áreas temáticas, según origen de los estudiantes. Si todas las respuestas en un área temática fueran correctas, la calificación sería 100.

ÁREA TEMÁTICA	MONTEVIDEO		INTERIOR		PROMEDIO GENERAL
	Públ.	Priv.	Públ.	Priv.	
Matemática	24	23	42	44	47
Física	27	29	53	65	54
Biología	52	57	10	17	12
Bioquímica	08	18	24	20	26
Geografía	36	36	35	27	36
Geología	60	56	16	23	22
Información general ⁽¹⁾	47	50	57	67	59

(1) Preguntas sobre hechos políticos y sociales regionales; músicos; geografía; organización política uruguaya; etc.

3) PRUEBAS ESPECÍFICAS

Calificación media según cantidad de respuestas correctas (máximo: 100 puntos), por licenciatura en la que se inscribieron.

LICENCIATURA DE INSCRIPCIÓN	PROMEDIO GENERAL
Matemática y Estadística	36
Bioquímica	31
Ciencias Biológicas	34
Geografía	56
Geología	45

REGLAMENTO DE CURSOS Y EXÁMENES DE GRADO

ART. 1º) CARGAS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES. LOS ESTUDIANTES DEBEN, mediante un acto expreso realizado en Bedelía de Facultad, inscribirse en los cursos que deseen realizar durante el semestre académico correspondiente.

La inscripción a los cursos estará sujeta a las restricciones provenientes del sistema de previaturas que se establezca.

El acto de inscripción en el curso habilita al estudiante a:

- a) Asistir a las clases teóricas y prácticas.
- b) Realizar las pruebas, exámenes, trabajos de laboratorio, monografías, etc., o cualquier otro mecanismo de aprobación del curso que el profesor y la Comisión Coordinadora Docente (en adelante CCD) correspondiente establezcan.

Art. 2º) Organización de los grupos. La inscripción puede cancelarse por el estudiante en forma automática, en la Bedelía, hasta una semana después de comenzado el curso.

En cursos en los que la deserción de estudiantes pueda causar graves problemas de organización (cursos con laboratorios, salidas de campo, etc.), la CCD correspondiente podrá reducir este plazo. En casos justificados y con la autorización expresa del Profesor, el estudiante podrá cancelar su inscripción hasta diez semanas después de comenzado el curso.

Art. 3º) Organización de los cursos. Antes del comienzo de cada semestre lectivo, el o los profesores responsables de cada curso comunicarán a la respectiva CCD: los objetivos, programa, bibliografía, y los mecanismos de aprobación del curso a su cargo y el valor relativo de cada uno de ellos. La CCD lo hará llegar a la Sección Bedelía para su conocimiento y anuncio público.

Al finalizar cada curso, el profesor a cargo deberá entregar a Bedelía una lista de los estudiantes habilitados para rendir el examen final. Dicha lista deberá incluirse en las planillas de cada curso que la Sección Bedelía entrega a los docentes responsables.

La citada lista deberá ser remitida a la Sección Bedelía en el plazo de cinco días hábiles a partir del último examen parcial del curso o en su caso, de la fecha límite para la presentación de la monografía

que permite aprobar el curso, si correspondiere de acuerdo a sus mecanismos de aprobación. En todo otro caso, la comunicación deberá realizarse en la fecha del último día hábil del semestre respectivo.

Art. 4º) *Aprobación de cursos.* Los mecanismos de aprobación de cursos se adaptarán a las necesidades y especificidades de cada materia y pueden incluir algunos de los siguientes items: asistencia obligatoria a clases prácticas o laboratorios, pruebas parciales, informes de trabajos prácticos y/o de laboratorio, listas de ejercicios resueltos, monografías, etc.

Art. 5º) *Aprobación de materias.* Se incluirá en todos los casos un examen final de carácter globalizador y sintético que deberá tener un peso significativo en la nota global de la materia. Se entiende por examen globalizador y sintético, una prueba que evalúe la asimilación y comprensión de los conocimientos fundamentales del curso y la capacidad de aplicarlos a situaciones nuevas.

Los exámenes deberán, además de evaluar y certificar los conocimientos adquiridos por el estudiante, ser un instrumento para que éste exprese los mismos en forma clara, correcta y ordenada.

Los exámenes llamados de múltiple opción podrán ser utilizados sólo en aquellos casos en que materialmente no sea posible recurrir a otros procedimientos. Asimismo las CCD tenderán a enfatizar la conveniencia de que siempre que ello sea posible, haya una parte oral en los exámenes finales.

Art. 6º) *Disposiciones sobre exámenes.* a) El examen final, conjuntamente con las otras pruebas de evaluación -de acuerdo con el anuncio efectuado a comienzo del curso- será usado por el tribunal para otorgar al estudiante la calificación final de la materia. El estudiante tendrá derecho a una revisión de su calificación, si así lo solicita al Tribunal Examinador, dentro de los plazos que éste fije, teniendo las actas respectivas en su poder.

b) El Tribunal respectivo podrá anunciar la fecha de entrega de las calificaciones, pero en todos los casos tendrá un plazo estricto de cinco días hábiles a partir de la fecha del examen para publicar las calificaciones en el local de la Facultad de Ciencias, y de diez días para entregar las actas en Bedelía.

c) En los casos de prueba escrita de múltiple opción o de ejercicios, el Tribunal deberá publicar la solución de los mismos en forma conjunta con las calificaciones. Se conservará un registro en el Centro de Documentación y Biblioteca de este tipo de exámenes. Los cuestionarios de exámenes pasados deberán estar a disposición de los estudiantes en los respectivos Departamentos.

d) En la ficha del estudiante constarán: los cursos aprobados, las materias aprobadas y sus calificaciones respectivas, las materias reprobadas, todas ellas con sus fechas correspondientes.

Aquellos estudiantes que deban rendir el examen correspondiente a la última materia de su carrera, tendrán derecho a solicitar una mesa especial, coordinando la fecha con el Tribunal respectivo.

Podrán, además, rendir examen en ese momento otros estudiantes que se encuentren habilitados y así lo soliciten, siempre que tengan todos los cursos de la carrera aprobados.

e) Los Tribunales estarán integrados, como mínimo, por tres docentes, de los cuales por lo menos uno deberá ser de grado mayor o igual que tres. Estos Tribunales serán responsables de la proposición de pruebas y de los fallos correspondientes.

Los Tribunales deberán además, crear los mecanismos que permitan evacuar las consultas o realizar las aclaraciones que soliciten los estudiantes durante el desarrollo del examen.

Art. 7º) *Vigencia de la inscripción.* La matrícula tendrá una vigencia, en los cursos semestrales, de cinco semestres o de cuatro exámenes perdidos de una misma materia por el estudiante, contándose el tiempo de vigencia a partir del momento en que el estudiante aprueba el curso. En los cursos anuales la vigencia será de cuatro semestres o cinco exámenes perdidos de una misma materia por el estudiante, contándose el tiempo de vigencia a partir del momento en que el estudiante aprueba el curso.

Esta disposición entrará en vigencia a partir del primer semestre del año 1996. Será aplicable a cualquier estudiante de Facultad y para todas las materias cursadas anteriormente. Para los cursos que hayan sido dictados hasta el segundo semestre de 1995 inclusive, este plazo de validez será reemplazado

por el de cinco semestres a partir del comienzo del año lectivo 1996 y no se tomará en cuenta el número de veces que el alumno dio el examen hasta el presente.

En casos excepcionales, de materias que no se dicten todos los años, o de materias con laboratorio, y por resolución fundada de la CCD correspondiente, el plazo de vigencia de la matrícula podrá extenderse. El examen final de cada materia podrá rendirse en todos los períodos posteriores a la finalización del curso en que la inscripción esté vigente.

La vigencia de la inscripción no regirá para las materias correspondientes a los dos últimos semestres de las licenciaturas y aquéllas que pueden incluir pasantías, trabajos de pasaje de curso, monografías, etc.

Art. 8º) *Estudiantes que rinden exámenes en calidad de libres.* Las CCD podrán determinar que algunas materias pueden aprobarse por un examen final, sin previa inscripción (examen libre).

También podrán autorizar a los estudiantes que lo soliciten fundadamente a rendir examen en forma libre de otras materias si, a su juicio, esta forma de evaluación es posible.

La forma del examen libre será fijada por la CCD, en consulta con el Profesor responsable del curso.

Art. 9º) *Dictado de cursos.* Se requerirá la presencia activa de un docente de grado tres (Profesor Adjunto) o mayor en el dictado de clases teóricas por parte de un docente de grado uno (Ayudante). Los cursos prácticos deberán ser supervisados por un profesor de grado dos (Asistente) o mayor.

Art. 10º) *Disposiciones sobre previaturas.* Las previaturas serán establecidas por el Consejo de Facultad, previa propuesta de las CCD e informe de la Comisión de Instituto respectivo.

Los sistemas de previaturas elaborados por la CCD deberán tener en cuenta tanto la información necesaria para tomar cada materia como la formación global del estudiante; deberán tender a que el estudiante vaya completando ciclos de su formación antes de tomar materias más avanzadas. En todos los casos las previaturas serán de curso a curso, y de examen a examen, exceptuando los casos previstos en el artículo siguiente.

Art. 11º) *Régimen de previaturas.* Para que un estudiante tenga derecho a inscribirse en un curso deberá tener aprobado el o los cursos previos de acuerdo a la línea de previaturas establecida para cada Plan de Estudios.

Del mismo modo, para rendir examen deberá tener aprobados los exámenes de las materias previas.

En el caso de los estudiantes que cursen el quinto y sexto semestre de la carrera, además de las materias previas, deberán tener aprobados todos los exámenes correspondientes al primero y segundo semestres en forma respectiva.

Art. 12º) *Publicidad del Reglamento.* Al comienzo de cada semestre, conjuntamente con cada una de las listas de estudiantes inscriptos en cada curso, la Sección Bedelía hará llegar a cada responsable de curso un ejemplar del presente Reglamento.

CANTIDAD DE ESTUDIANTES EN 1998

LICENCIATURAS

Las cifras que siguen, tomadas de los registros de la Sección Bedelía de la Facultad, se basan en la inscripción a los diferentes cursos que integran los planes de estudio, al comenzar el año lectivo. La cantidad de ingresos incluye los que se producen por reválida (es decir, con algunas materias ya aprobadas); está depurada de los inscriptos condicionales que no aprobaron luego su materia previa, y de los inscriptos que no realizaron la prueba de evaluación.

LICENCIATURA	Ingresos 1998	1 ^{er} año	2 ^o año	3 ^{er} año	4 ^o año ⁽¹⁾	TOTAL
Matemática	51	74	31	8	6	119
Matem orient Estadística	11	12	4	2	1	19
Física	43	60	20	15	6	101
Física opción Astronomía	10	9	7	5	3	24
Cs. Meteorológicas ⁽²⁾		1	1			2
Ciencias Biológicas	241	344	122	68	60	594
Bioquímica	183	220	110	75	70	475
Oceanografía Biológica ⁽³⁾					21	21
Geología	15	28	16	12	5	61
Geografía	9	25	7	5	2	39
TOTAL	563	773	318	190	174	1455

(1) Incluye algunos estudiantes que han finalizado los cursos y aún no se han graduado.

(2) Inscripciones para ingreso suspendidas desde 1996.

(3) Ingresos suspendidos en la ex-FHC desde 1986; en los nuevos planes de estudio de ese año, la carrera fue sustituida por la orientación Hidrobiología de la Licenciatura en Ciencias Biológicas. Los estudiantes ingresados hasta 1985 inclusive que no optaron por el cambio, siguieron sus estudios y pudieron graduarse en Oceanografía Biológica.

POSTGRADOS

Las secretarías del PEDECIBA para Matemática, Física y Biología ubicadas en dependencias de la FC, contabilizan las siguientes cifras de estudiantes:

CARRERA	Número
Maestría en Matemática	12
Maestría en Física	12
Maestría en Ciencias Biológicas	98
Maestría en Ciencias Ambientales	14
Maestría en Biotecnología	9
Doctorado en Física	3
Doctorado en Matemática	8
Doctorado en Ciencias Biológicas	38
TOTAL	192

DOCENTES

LAS SIGUIENTES PERSONAS OCUPAN ACTUALMENTE CARGOS DOCENTES EN la Facultad de Ciencias. Oportunamente se les solicitó detallar apellidos y nombres, títulos universitarios que poseen indicando la institución que los otorgó y fecha, y cargos desempeñados actualmente y con anterioridad en la FC, en la rama Ciencias de la ex-Facultad de Humanidades y Ciencias, o el CIN. La información que figura es la que suministraron los propios docentes.

- Abadie Vicens, Beatriz M^a:** Lic Mat (FHC UR 1987) y PhD Mat (Un California Berkeley EE.UU.). *Profesor Agregado de Matemática.*
- Abadie Vicens, Fernando R.:** Lic Mat (FC UR 1992) y Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1996). *Profesor Adjunto de Matemática.*
- Abella Lezama, Andrés A.:** Lic Mat (FC UR 1991) y Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1993). *Ayudante (1984-90), Asistente (1990-94) y Profesor Adjunto (1994-) de Matemática.*
- Acerenza Bianchi, Luis O.:** Quím Far (FQuím UR 1983) y PhD (Un Edinburgh Escocia 1991). *Ayudante (1980-82) y Asistente (1982-1990) de Física; Asistente (1990), Profesor Adjunto (1990-97) y Profesor Agregado (1997-) de Biofísica Teórica.*
- Acevedo Villamil, Ana:** Quím Far (FQuím UR 1993). *Asistente de Microbiología.*
- Achaval Elena, Federico:** Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Ayudante (1967-76), Asistente (1976-87) y Profesor Adjunto (1987-) de Zoología Vertebrados.*
- Acosta Etchebarne, Mónica L.:** Lic CBiol (FC UR 1995). *Ayudante de Biología Celular.*
- Acuña Plavan, Alicia A.:** Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms Ciencias (Fundação Un Rio Grande Brasil 1984). *Ayudante de Ecología (1978-81) y Profesor Adjunto de Hidrobiología (1987-).*
- Alonso Ariztia, Raquel M.:** *Ayudante de Micología (1987-).*
- Altesor Hafliker, Alice I.:** Lic Biol (UNAM 1984), Ms Biol (id 1989) y Dr Ecología (id 1995). *Profesor Adjunto de Biomatemática (1993-1996) y Profesor Adjunto de Ecología Funcional (1996-).*
- Altuna Marinoni, Carlos A.:** Lic CBiol (FHC UR 1989). *Ayudante (1983-86), Asistente (1986-89) y Profesor Adjunto (1989-) de Etología.*
- Alvarado Quetgles, Raquel M.:** Lic Geogr (FC UR 1995). *Ayudante de Geografía (1991-).*
- Álvarez, Beatriz:** Ms Quím. (FQ UR 1993). *Asistente de Enzimología (1997-).*
- Álvarez Cal, Fabián P.:** Lic CBiol (FC UR 1991) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1994). *Ayudante (1989-91) y Asistente (1991-) de Biofísica.*
- Álvarez Campot, Gonzalo:** *Ayudante de Física Teórica.*

- Álvarez Rivero, Néstor Aymeri:** *Ayudante de Física Teórica.*
- Álvarez Valín, Fernando G.:** *Asistente de Genética.*
- Arbiza Rodonz, Juan R.:** Lic CBIol (FHC UR 1984) y Dr CBIol (Un Autónoma Madrid España 1992). *Ayudante de Microbiología (1988-91), Profesor Adjunto de Biología Parasitaria (1991-1996) y Profesor Agregado de Virología (1996-).*
- Arezo, María José:** *Ayudante de Biología Celular (1998-).*
- Arocena Linn, Rodrigo:** Lic Mat (Un Central Venezuela 1976), Dr Mat (id 1981) y Dr en Estudios del Desarrollo (id 1992). *Profesor titular de Matemática (1986-96) y Profesor titular de Ciencia y Desarrollo (1994-).*
- Arocena Real de Azúa, Rafael:** LIC CBIol (UNAM 1984 rev UR 1986) y Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Ayudante de Oceanografía (1985-86); Asistente (1987-1996) y Profesor Adjunto (1996-) de Limnología.*
- Arruti Biagioni, M^a Cristina:** Dr d'État ès-Sciences (Un Paris V Francia 1979). *Profesor titular de Biología Celular (1986-).*
- Artigas López, Pablo Ismael:** *Asistente de Biofísica del Músculo.*
- Artigue, Alfonso:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Arzúa Nazur, Alicia M.:** Lic Fís (FC UR 1994). *Asistente de Física General.*
- Aulet Ruiz, Alina B.:** Lic en Educación esp Física y Astronomía (Inst Sup Pedagógico La Habana 1983). *Ayudante (1988-91) y Asistente (1991-) de Física.*
- Azpiroz Hernández, M^a Fernanda:** *Ayudante de Fisiología y Genética Bacteriana.*
- Balter Binsky, Henia S.:** Quím Far (FQuím UR 1984). *Ayudante (1979-84), Asistente (1984-91) y Profesor Adjunto (1991-) de Radiofarmacia.*
- Barreiro Parrillo, Marcelo:** Lic Fís (FC UR 1994). *Asistente de Física.*
- Battistoni Spinelli, Julio J.:** *Profesor titular de Ciencias Biotecnológicas (1992-94) y de Inmunología. (1994-)*
- Baz Morelli, Adriana:** Quím Far (FQuím UR 1985). *Asistente de Inmunología (1991-).*
- Bedó Mizrahi, Gabriela:** Lic CBIol (FHC UR 1982) y Dr CBIol sección Biol-Bioq (Un Autónoma Madrid España 1990). *Ayudante de Genética (1986-91) y Profesor Adjunto de Genética Evolutiva (1991-).*
- Bello Bentancor, Gonzalo J.:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Bello Cáceres, Carlos E.:** *Asistente de Instrumentación Científica (1997-).*
- Beltrame Benedetto, Gerardo S.:** Ing Quím (FIng UR 1988), Ms Chem (Un Harvard EE.UU. 1991) y PhD Phys.Chem. (id 1995). *Profesor Adjunto de Física.*
- Bentancor Benvenuto, M^a Alba:** Quím Far (FQuím UR 1987). *Asistente de Biología Parasitaria.*
- Bentos-Pereira Crevoisier, Alba L.:** Lic CBIol (FHC UR 1977) y Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Ayudante (1985-90) y Asistente (1990-) de Entomología.*
- Berbejillo, Julio:** *Ayudante de Radiofarmacia (1998-).*
- Bermolen, Paola:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Berger Iglesias, Carlos E.:** *Ayudante de Informática (1998-).*
- Beri Castagnin, L. Ángeles:** Lic CBIol (FHC UR 1981), Ms Geociencias (Un Federal Rio Grande do Sul Porto Alegre Brasil 1991) y Dr CBIol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Ayudante (1980-90), Asistente (1990-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Paleontología.*
- Berois Barthe, Mabel B.:** Lic CBIol (FC UR 1992) y Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Ayudante de Virología (1993-).*
- Berois Domenech, Nibia:** Lic CBIol (FHC UR 1971). *Ayudante de Citología (1968-73), Asistente de Biología Celular (1973-75), Profesor Adjunto de Embriología (1975-85) y Profesor Adjunto de Biología Celular (1985-).*
- Bessonart González, Martín G.:** Lic CBIol (FC UR 1992) y Dr CBIol (Un Las Palmas España 1997). *Ayudante de Zoología Invertebrados (1993-98) y de Zoología Vertebrados (1998-).*
- Betancor Dutrenit, Lorena:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Bettucci Rossi, Lina J.:** Lic CBIol (FHC UR 1970) y Dr d'État ès-Sciences (Un Nancy I Francia 1983). *Profesor titular de Botánica (1971-74 y 1985-).*
- Bianco López, E. Jacqueline:** Lic OceanB (FHC UR 1985) y Ms CBIol (PEDECIBA FC-UR 1995). *Ayudante (1988-93) y Asistente (1993-) de Zoología Vertebrados.*
- Bidegain Dorelo, Mario:** Técn en Met (Dir Nac Met Uruguay 1981, e Inst Nac Met España 1982) y Ms Met (Un São Paulo Brasil 1991). *Asistente de Meteorología (1988-).*
- Blanco Frugone, Daniel E.:** *Asistente de Radioprotección.*
- Blasina Viera, M^a Fernanda:** MsBIol Neurociencias (PEDECIBA-FC UR 1994) y Dr Med (FMed UR 1997). *Asistente de Neuroquímica (1996-).*

- Bolatto Pereira, Carmen I.:** Lic CBIol (FC UR 1996). *Ayudante de Biología Celular (1991-).*
- Bolón Porta, Valeria:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Bonilla Santibáñez, Sylvia E.:** Lic CBIol (FC UR 1992). *Ayudante de Micología (1986-) y de Limnología (1994-)*
- Bove, Ítalo:** *Ayudante de Física Teórica (1998-).*
- Brida Ogrizek, Juan G.:** Lic Mat (FC UR 1995). *Asistente de Matemática.*
- Britos Cavagnaro, Leticia C.:** *Ayudante de Bioquímica-Biología Molecular.*
- Budelli Jorge, Ruben W.:** Lic Fís (FHC UR 1973) y Dr Ciencias Fisiológicas (UNAM 1985). *Profesor titular de Biomatemática (1992-).*
- Buschiazzo Spinelli, Oscar R.:** *Profesor Adjunto de Asuntos Estudiantiles (1995-).*
- Cabaña Pérez, Enrique M.:** Ing Industrial (FIng UR 1964). *Profesor titular de Matemática (1990-).*
- Cabeza Aceto, Cecilia I.:** Lic Fís (FHC UR 1988) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1993). *Ayudante (1984-86), Asistente (1986-1994) y Profesor Adjunto (1994-) de Física.*
- Cabrera Bascardal, M^a Cristina:** Ing Agr (FAgr UR 1978), D^EA Fisiología de la Nutrición (Un Paris VI Francia 1981) y Dr (id 1986). *Profesor Adjunto de Fisiología.*
- Caffera Cosenza, R. Mario:** Lic Ciencias Met (Un Buenos Aires Argentina 1979) y MSc Ciencias del Medio Ambiente esp Met Agrícola (Un Luxembourgaise, Arlon Bélgica 1984). *Profesor Adjunto de Meteorología (1986-).*
- Calisto Facal, Washington A.:** Quím Académico (FQuím UR 1974). *Profesor Adjunto de Radioquímica (1980-).*
- Calliari Cuadro, Danilo L.:** *Ayudante de Oceanografía.*
- Calvo Pesce, M^a Cecilia:** *Asistente de Matemática (1998-).*
- Campo Alves, H. Julio E.:** Lic CBIol (FHC UR 1985), Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr Ecología (UNAM 1995). *Profesor Adjunto de Ecología Funcional (1996-).*
- Canaveris Fernández, N. Mónica:** *Ayudante de Geografía.*
- Cantón Orlando, Víctor L.:** Lic Geogr (FHC UR 1983). *Asistente de Geografía.*
- Cañette Fernández, M^a Isabel:** Lic Mat or Estadística (FC UR 1995). *Ayudante de Matemática.*
- Carbonell Mas, Carlos S.:** Ing Agr (FAgr UR 1945) y MSc Entomología (Un Maryland EE.UU. 1947). *Profesor titular de Entomología (1947-1976 y 1985-1990) y Director del Dept de Entomología (1958-76 y 1985-90).* Profesor Emérito de FAgr (1994) y de la FC (1996).
- Cardozo Vidiella, M^a Soledad:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Cardozo Zubiri, Virginia I.:** Lic CBIol (FC UR 1991). *Ayudante de Fisiología (1993-).*
- Carmona García, Carlos:** Dr Med (FMed UR 1986). *Profesor Adjunto de Ciencias Biotecnológicas (1992-94) y de Biología Parasitaria (1994-).*
- Carol Garis, Hernán:** Lic CBIol (FHC UR 1987). *Asistente de Inmunología.*
- Carrasco Letelier, Leónidas:** Lic Bioq (Un Concepción Chile 1988), Bioquím (idem 1991) dipl Análisis y Gestión Ambiental (idem 1995). *Ayudante de Química Teórica y Computacional (1998-).*
- Casanova Larrosa, Gabriela:** Lic CBIol (FHC UR 1985) y Técn Anatomía Patológica (FMed UR 1986) y Ms CBIol Neurociencias (PEDECIBA-FC UR 1998). *Ayudante (1985-91) y Asistente (1991-) de Biología Celular.*
- Castillo Acosta, Luis E.:** *Profesor Adjunto de Instrumentación Nuclear.*
- Castillo Presa, Estela B.:** Lic CBIol (FC UR 1989), Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1994) y Dr CBIol Genética (Un Barcelona España 1997). *Ayudante(1989-91) y Asistente (1991-93) de Bioquímica, Asistente de Proyecto CSIC (1993-94) y Ayudante de Bioquímica (1994-).*
- Castro, Susana:** *Asistente de Bioquímica.*
- Castromán, Gabriela:** *Ayudante de Técnicas Nucleares Aplicadas (1998-).*
- Cayssials Brissolse, Ricardo L.:** Ing Agr (FAgr UR 1974) esp Fís de Suelos (Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre Mer, Francia 1977). *Profesor Adjunto de Geografía Física (1991-).*
- Cecchetto Cianciarulo, Gianna G.:** Ms Quím (PEDECIBA-FQuím UR 1995). *Ayudante de Bioquímica (1993-).*
- Cerda, María Fernanda:** *Asistente de Electroquímica Básica (1998-).*
- Cerminara, Marcelo:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Céspedes Payret, Carlos:** Lic CBIol (FC UR 1995). *Ayudante de Ciencias de la Epigénesis (1994-).*
- Chalar Gómez, Cora M.:** Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Asistente de Bioquímica (1987-).*
- Chalar Marquisá, Guillermo:** Lic OceanB (FC UR 1991). *Ayudante de Limnología.*
- Chaves Ramírez, Nelson A.:** Lic Mat (FC UR 1993). *Asistente de Matemática (1998-).*
- Coitiño Izaguirre, E. Laura:** Ms Quím (PEDECIBA-FQuím UR 1991) y Dr Quím (Un Pisa Italia

- 1995). *Asistente (1991-1995), Profesor Adjunto (1995-1997) y Profesor Agregado (1997-) de Química Teórica y Computacional.*
- Collazo Caraballo, M^a Paula:** Lic Geol (FC UR 1997). *Ayudante de Geología (1997-).*
- Conde Scalone, Daniel N.:** Lic OceanB (FC UR 1992). *Ayudante (1987-95), Asistente (1995-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Limnología.*
- Correa Domínguez, Alejandro:** Lic CBiol (FC UR 1991) y Ms CBiol (PEDECIBA FC-UR 1994). *Asistente de Micología.*
- Corte Cortazzo, Sylvia:** Técn Anatomía Patológica (FMed UR 1981) y Lic CBiol (FHC UR 1989). *Ayudante de Etología (1989-).*
- Cortela Tiboni, Guillermo Á.:** *Ayudante (1993) y Asistente de Física (1994-).*
- Cortinas Irazábal, María Noel:** Lic CBiol (FC UR 1993). *Ayudante (1993-97) y Asistente (1997-) de Evolución.*
- Cossio Souza, Gabriela:** Lic CBiol (FHC UR 1984), Técn Registros Médicos (FMed UR 1985) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1993). *Profesor Adjunto de Biología Molecular.*
- Cristina Gheraldi, Juan:** Lic CBiol (FHC UR 1983) y PhD CBiol (Un Autónoma Madrid España 1990). *Ayudante (1979-1986), Asistente (1986-1991) y Profesor Adjunto (1991-) de Técnicas Nucleares Aplicadas.*
- Cristina Ragni, Ernesto H.:** *Ayudante de Biofísica.*
- Crosara Benelli, Alicia:** Ing Agrón (FAgr UR 1984), esp. Manejo Forestal (Un Forestal Curitiba Brasil 1987). *Ayudante de Edafología (1991-).*
- Cuitiño, Eduardo:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Curbelo de la Cruz, Salvador V.:** Ing Agr (FAgr UR 1980). *Ayudante (1979-82), Asistente (1982-1991) y Profesor Adjunto (1991-) de Técnicas Nucleares Aplicadas.*
- Curbelo Sanz, Juan Manuel:** *Ayudante de Química Teórica y Computacional.*
- Curti Ferri, Sebastián:** *Asistente de Neurofisiología Celular.*
- Daguer Smith, Jean-Pierre:** Lic CBiol (FC UR 1996). *Ayudante de Bioquímica (1994-).*
- Daners Chao, Gloria S.:** Lic CBiol (FC UR 1992). *Ayudante de Paleontología (1991-).*
- Dans Puiggrós, Pablo:** *Ayudante de Informática (1995-1998) y Ayudante de Química Teórica y Computacional (1998-).*
- Da Silva, Hugo:** Ing Agr (FAgr UR 1964) y MSc en Manejo de Suelos (Un Estatal Gand Bélgica 1967). *Profesor titular libre de Edafología (1995-).*
- de Álava Granese, Daniel:** Lic OceanB (FHC UR 1990). *Ayudante de Ciencias de Epigénesis (1994-).*
- Deana Massafarro, Atilio E.:** Lic CBiol (FHC UR 1988), DÉA (Un Paris VII 1989) y Dr Microbiol (id 1993). *Profesor Adjunto de Bioquímica.*
- Defeo, Omar:** *Profesor Agregado de Ciencias del Mar (1998-).*
- De la Fuente, Leonardo:** Lic Bioq (FC UR 1996). *Ayudante de Fijación del Nitrógeno y Hongos Micorríticos.*
- De la Peña Bentancourt, Soledad:** Dr Med (FMed UR 1990), esp. Microscopía Electrónica (Un Complutense Madrid 1993). *Asistente de Instrumentación Científica (1997-).*
- De León Hernández, M^a Lizet:** Lic CBiol (FC UR 1994). *Ayudante de Limnología (1989-).*
- De León Rosa, Luis V.:** Ing Agrón (FAgr UR 1952) y MSc (Iowa St Un Ames EE.UU. 1961). *Profesor titular de Edafología (1985-).*
- Delfraro Vázquez, Adriana V.:** Lic CBiol (FC UR 1992) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1998). *Ayudante de Virología (1992-).*
- D'Elía Vargas, Guillermo:** Lic CBiol (FC UR 1992) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1996). *Ayudante de Evolución (1993-).*
- De María Leiva, Alicia B.:** Lic CBiol (FHC UR 1989) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Ayudante (1990-93), Asistente (1993-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Biología Celular.*
- Denicola Creci, Ana B.:** Quím Far (FQuím UR 1984), Dr Quím Far (id 1985) y PhD Bioq (Virginia Tech EE.UU. 1989). *Profesor Adjunto de Enzimología y Profesor Adjunto de Química Biológica.*
- de Santa Ana Álvarez, Héctor B.:** Lic Geol (FHC UR 1985). *Ayudante (1985-86), Asistente (1986-1990) y Profesor Adjunto (1990-) de Geología.*
- de Sierra Brandón, María José:** Lic CBiol (FC UR 1993). *Ayudante de Virología (1993-).*
- De Souza Alvez, Sergio G.:** *Asistente de Cartografía Geológica.*
- Díaz Gadea, Pedro W.:** *Ayudante de Fijación del Nitrógeno y Hongos Micorríticos.*
- Doldán Lorenzo, Ricardo:** *Asistente de Física.*
- Domínguez Sandoval, Ana E.:** *Ayudante de Geografía (1989-).*
- Dubra Suárez, Alfredo:** Lic Fís (FC UR 1998). *Ayudante de Física (1996-).*

- Eguren Iriarte, Gabriela V.:** Lic CBIol (FHC UR 1990) y Dr Ciencias Ambientales (Un Concepción Chile 1997). *Profesor Adjunto de Ciencias de Epigénesis (1997-).*
- Ehrlich Szalmian, Ricardo M.:** Dr d'État en Ciencias Físicas (Un Louis Pasteur, Strasbourg Francia 1979). *Profesor titular de Bioquímica.*
- Esteves Brescia, Adriana:** Lic CBIol (FHC UR 1983) y Dr CBIol (PEDECIBA-FC UR 1996). *Asistente (1985-1997) y Profesor Adjunto (1998-) de Bioquímica.*
- Esteves Muñoz, Gabriel A.:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Estévez Balestra, Álvaro G.:** Lic CBIol (Un Buenos Aires Argentina 1991) y Dr CBIol (ídem 1995). *Asistente de Biología.*
- Etchebehere Arenas, Claudia:** *Ayudante (-1998) y Asistente (1998-) de Microbiología.*
- Fabián Roland, J. Daniel:** Lic OceanB (FC UR 1995). *Ayudante de Limnología (1987-).*
- Failla Siquier, M^a Gabriela:** Lic CBIol (Un Buenos Aires Argentina 1983). *Ayudante (1987-97) y Asistente (1997-) de Zoología Invertebrados.*
- Fariña Tosar, Richard A.:** Lic CBIol (FHC UR 1980), MSc Geociencias (Un Federal Rio Grande do Sul Porto Alegre Brasil 1990) y Dr CBIol (PEDECIBA-FC UR 1995). *Ayudante (1977-78 y 1984-91) y Profesor Adjunto (1995-) de Paleontología.*
- Fernández Alves, Julio A.:** Lic Astron (FHC UR 1974). *Asistente (1970-76), Profesor Adjunto (1985-86) y Profesor titular (1986-) de Astronomía.*
- Fernández Constenla, Anabel S.:** Técn Anatomía Patológica (FMed UR), Lic CBIol (FHC UR 1987) y Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1993). *Asistente de Neuroanatomía.*
- Fernández García, Luis M.:** *Ayudante de Micología.*
- Fernández Ramos, Virginia M.:** Lic Geogr (FC UR 1994). *Ayudante de Geografía (1991-).*
- Ferreira Castro, Annabel:** Lic Psicología (Un Göteborg Suecia 1984), Ms Psicobiología (id 1986) y Dr CBIol Neurociencia (PEDECIBA-FC UR 1993). *Profesor Adjunto de Fisiología (1994-).*
- Ferreira Vázquez, Ana María:** Ms Quím (FQuím UR 1992). *Asistente de Ciencias Biotecnológicas (1994) y de Inmunología (1994-).*
- Ferrer, Viviano:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Ferrer Santos, Walter:** Lic Mat (Un Buenos Aires Argentina 1974), Ms Mat (Un São Paulo Brasil 1975) y PhD Mat (Un California Berkeley EE.UU. 1980). *Profesor Titular de Matemática.*
- Ferrer Sueta, Gerardo:** Quím (FQuím UNAM México 1990) y Ms. CsQuím (ídem 1995). *Asistente de Fisicoquímica Biológica (1996-). Profesor Adjunto de Enzimología (1996-).*
- Ferrero Castaldo, María Daniela:** Analista en Computación (Fing UR 1992). *Ayudante (1991-93) y Asistente (1993-) de Matemática.*
- Fort Quijano, Hugo A.:** Lic Fís (FHC UR 1988), Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1990) y Dr Fís (Un Autónoma Barcelona España 1994). *Ayudante (1986-89), Asistente (1989-91), Profesor Adjunto (1991-1996) y Profesor Agregado (1996-) de Física.*
- Frabasil Giurato, Sandra A.:** Lic CBIol (FHC UR 1990) y Ms CBIol Microbiología (PEDECIBA-FC UR 1994). *Ayudante de Bioquímica (1992-96) y Asistente de Virología (1996-).*
- Fraiman Maus, J. Ricardo:** Lic Mat (Un Buenos Aires Argentina 1976) y Dr Mat (ídem 1980). *Profesor titular de Matemática.*
- Francescoli Gilardini, Gabriel E.:** Lic CBIol (FHC UR 1983), DÉA Sociologie Animale (Un Paris V Francia 1984) y Dr CBIol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1998). *Ayudante (1986-88), Asistente (1988-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Etología.*
- Gallardo Castro, C. Tabaré:** Lic Astron (FC UR 1991) y Dr Ciencias (Inst Astronómico e Geofísico, Un São Paulo Brasil 1996). *Ayudante (1986-1989), Asistente (1989-1996) y Profesor Adjunto (1996-) de Astronomía.*
- Gama Franco, Santos M.:** Dr Vet (FVet UR 1988). *Ayudante (1989-91) y Profesor Adjunto (1991-) de Técnicas Nucleares Aplicadas.*
- Gambini Italiano, Rodolfo H.:** Lic Fís (FHC UR 1972) y Dr Fís Teórica (Un Paris XI Francia 1974). *Profesor titular de Física (1988-).*
- Garat Bizzozero, Beatriz M^a:** Quím Far (FQuím UR 1981), Ms Investigación Biomédica Básica (UNAM 1984) y Dr CBIol (PEDECIBA FC-UR 1996). *Profesor Adjunto de Bioquímica (1985-).*
- Garat Hegedüs, Alcides:** *Asistente de Física.*
- García, Laura:** *Ayudante de Técnicas Nucleares Aplicadas (1998-).*
- García-Austt Negri, Elio:** Dr Med y Cirugía (FMed UR 1948, y FMed Un Autónoma Madrid España 1986) y Prof Emérito (FMed UR 1986). *Profesor titular de Neurociencia (1991-).*
- García Battaglino, Omar F.:** *Asistente de Instrumentación Nuclear.*

- García de Souza, Graciela B.:** Lic CBIol (FHC UR 1988), Ms CBIol (PEDECIBA-FC UR 1990) y Dr CBIol (idem 1996). *Asistente de Genética (1991-).*
- García Texeira, A. Fernando:** Ing Civil (FIng 1990). *Asistente de Radiofarmacia (1991)*
- Gaucher Pepe, Claudio:** Lic Geol (FC UR 1994). *Ayudante de Paleontología.*
- Geisinger Wschebor, Adriana:** Lic CBIol (FHC UR 1988) y Ms CBIol Celular y Molecular (PEDECIBA-FC UR 1993). *Asistente de Biología Molecular (1991-).*
- Giménez Noya, José L.:** Lic CBIol (FC UR 1991). *Asistente de Oceanografía (1993-).*
- Godoy Vidal, Héber:** Ms Computación (Un Catholique Louvain Bélgica). *Profesor Adjunto de Computación (1995-)*
- Gómez Díaz, Héctor:** Ing en Electrónica (Un Técn Budapest Hungría 1978). *Profesor Adjunto de Instrumental Físico (1985-).*
- Gómez Erache, Mónica G.:** Lic OceanB (FHC UR 1987). *Asistente de Oceanografía-Plancton.*
- Gómez Sena, Leonel F.:** Dr Med (FMed UR 1989) y Ms CBIol Neurociencia (PEDECIBA FC-UR 1995). *Asistente de Biomatemática.*
- Goncalvez Dellepiane, Zulena M.:** *Ayudante de Radiofarmacia (1998-).*
- González Barnech, Raquel M^a:** Lic Ciencias de la Educación (FHC UR 1988). *Profesor Adjunto de Asuntos Estudiantiles (1995-).*
- González Gervasio, Álvaro E.:** Ing Agr (FAgr UR 1983). *Ayudante (1993-94) y Asistente (1994-) de Geografía.*
- González Rodríguez, Susana A.:** Lic CBIol (FHC UR 1987), Ms CBIol Genética (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr CBIol (idem 1997). *Ayudante de Zoología Vertebrados (1988-1993) y Asistente de Citogenética (1991-).*
- González Sprinberg, Gabriel A.:** Dr Física (Inst Balseiro Argentina 1992). *Profesor Agregado de Física (1995-).*
- González Vainer, Patricia:** Lic CBIol (FC UR 1991). *Ayudante de Entomología.*
- Goñi Ramírez, Beatriz:** Lic CBIol (FHC UR 1979), Ms Biol (Tokyo Metropolitan Un Japón 1986) y Dr Ciencias (id 1989). *Ayudante de Artrópodos (1981-82); Asistente (1993-94) y Profesor Adjunto (1994-) de Genética Evolutiva.*
- Gorfinkiel Haim, Lisette:** Lic.CBIol (FHC UR 1987), DÉA Genética y Fisiología de Microorganismos (Un Paris XI Francia 1987) y Dr ès-Sciences (id 1994). *Asistente (-1995) y Profesor Adjunto (1995-) de Bioquímica.*
- Goso Aguilar, César A.:** Lic Geol (FHC UR 1989) y Ms Geol Regional (Un Estadual Paulista, São Paulo Brasil 1995). *Ayudante (1986-89), Asistente (1990-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Geología.*
- Goso Braga, Héctor J.:** Ing Quím (FIng UR). *Profesor titular de Geología.*
- Graneri Correa, Jorge R.:** *Ayudante de Matemática.*
- Griego Cámpora, Jorge M.:** Lic Fís (FHC UR 1983) y Dr Fís (Un Nac La Plata Argentina 1990). *Ayudante (1979-80), Asistente (1980-83), Profesor Adjunto (1983-89) y Profesor Agregado (1990-) de Física.*
- Grosso Leal, Enzo G.:** *Ayudante de Ecología (1993-).*
- Guerequiz, Aurora del Rosario:** *Ayudante de Geología.*
- Guillermo, Mauricio:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Gutiérrez De Maraño, M^a Ofelia:** *Ayudante de Geografía (1989); Ayudante (1991-97) y Asistente (1997-) de Geomorfología .*
- Haim Vásquez, Mariana:** *Ayudante de Matemática.*
- Haniotis Riccetto, Stelio B.:** *Ayudante de Física.*
- Heimann Ríos, Adriana:** *Ayudante de Geología (1996-).*
- Hernández Camacho, Sylvia Y.:** *Ayudante de Geografía (1993-).*
- Hernández Faccio, Juan M.:** Lic Geogr (FHC UR 1987), DÉA (Un Sorbonne Nouvelle París 1989) y Dr (id 1993). *Ayudante (1988-91) y Asistente de Geografía Rural (1991-94) y Profesor Adjunto de Geografía(1994-).*
- Hernández Garrido, Julio A.:** Dr Med (FMed UR 1977). *Profesor Adjunto (1985-97) y Profesor Agregado (1997-) de Biofísica.*
- Hernández Pomí, Ana María:** Quím Far (FQuím UR 1988) y Dr Far (Un València España 1995). *Ayudante (-1998) y Profesor Adjunto (1998-) de Inmunología.*
- Hoffman Jauje, Federico G.:** *Ayudante de Evolución y Sistemática.*
- Hornos Pérez, Sonia N.:** Lic CBIol (FC UR 1996). *Ayudante de Genética Evolutiva (1994-).*
- Iglesias Domínguez, Jorge:** *Ayudante de Matemática.*
- Iglesias Dufour, Milka T.:** Br Quím (FQuím UR 1984). *Ayudante (1978-79) y Asistente (1979-) de*

Radioquímica.

Invernizzi Castillo, Ciro: Lic CBiol (FC UR 1992). *Ayudante de Etología.*

Izquierdo Machado, Gabriela M.: *Asistente de Etología.*

Jones Rodríguez, Alfredo: Ing Industrial (FIng UR 1960) y PhD (Un Illinois EE.UU. 1962). *Profesor titular de Matemática.*

Kalemkerián Kazandjián, Juan A.: Lic Mat (FC UR 1991). *Asistente de Matemática.*

Keszenman, David: *Asistente de Protección Radiológica (1998-).*

Korenko Pokrischkin, Héctor P.: *Ayudante de Física.*

Krecl Abad, Patricia: *Ayudante de Meteorología.*

Kun González, Alejandra E.: Lic Biol (Un Paris VII Francia 1983) y Ms CBiol Biofísica (PEDECIBA-FC UR 1993) *Ayudante de Biofísica.*

Laíz Pichardo, Justo A.: MSc Radioquímica esp. Radiofarmacia (Un Lomonosov, Moskva Rusia 1986). *Asistente de Radiofarmacia (1997-)*

Lanzilotta Mernies, Marcelo A.: Lic Mat (FC UR 1994) y Ms Mat (Un São Paulo Brasil 1996). *Ayudante de Matemática.*

Lanzeri Laspiur, Stella N.: Dr Vet (FVet UR 1993). *Ayudante (1979-91) y Profesor Adjunto (1991-) de Técnicas Nucleares Aplicadas.*

Laviña Uriarte, Magela D.: Lic Medicina y Cirugía (Un Complutense Madrid España 1980) y Dr Medicina y Cirugía (Un Autónoma Madrid España 1987). *Profesor Agregado de Biología Molecular (1991-93) y Profesor Agregado de Fisiología y Genética Bacterianas (1993-).*

Lázaro Olaizola, María Laura: *Ayudante de Etología.*

Le Bas Barberousse, Alfredo E.: Lic CBiol (FC UR 1991) y Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1998). *Ayudante de Fisiología (1991-) y de Zoología Vertebrados.*

Ledesma Profumo, Juan J.: Lic Geol (FHC UR 1983) y MSc Geol Económica y Prospección (Un Nac Brasilia Brasil 1993). *Profesor Adjunto de Geología (1985-).*

Lercari Bernier, Diego: Lic CBiol (FC UR 1994). *Ayudante de Ciencias del Mar (1995-).*

Lessa Gallinal, Enrique P.: Lic CBiol (FHC UR 1981), PhD Biol (New Mexico St Un EE.UU. 1987). *Ayudante (1980-83) y Asistente (1983-86) de Zoología Vertebrados; Profesor Agregado (1992-94) y Profesor titular de Evolución (1994-).*

Licandro Goldaracena, Javier A.: Lic Astron (FC UR 1995). *Ayudante (1989-91) y Asistente (1991-) de Astronomía.*

Llambí Dellacasa, M^a Silvia: Dr Vet (FVet UR 1992) y Ms CBiol Genética (PEDECIBA-FC UR 1995). *Asistente de Genética y Zootecnia (1991-).*

Long Planchón, Marta: *Ayudante de Geografía (1993-).*

López Gallero, Alvaro J.: DÉA (Un Lyon II Francia 1977) y Dr Géogr et Aménagement (Un Toulouse II Francia 1984). *Profesor Agregado de Geografía (1986-).*

Lopretti Correa, Mary I.: Lic CBiol (FHC UR 1978) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1990). *Ayudante (1975-76), Asistente (1976-79) y Profesor Adjunto de Bioquímica (1980-86); Asistente (1986-91) y Profesor Adjunto (1991-) de Técnicas Nucleares Aplicadas.*

Lorier Pérez, Estrellita B.: Lic CBiol (FHC UR 1987) y Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1994). *Ayudante de Entomología.*

Loureiro Barrella, Marcelo: Lic CBiol (FC UR 1992) y MSc (Un Richmond EE.UU.). *Asistente de Zoología Vertebrados (1998-).*

Lucas Huguet, María Eugenia: Br Quím (FQuím UR 1995). *Asistente de Fisicoquímica.*

Lupo Rizzo, Sandra A.E.: Lic CBiol (FHC UR 1986) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Asistente de Micología.*

Maderna Conde, Ezequiel C.: Lic Mat (FC UR 1997). *Ayudante de Matemática.*

Mailhos, Álvaro: *Profesor Adjunto de Evolución y Sistemática (CSIC).*

Mallada Invernizzi, Esmeralda H.: Lic Astron (FC UR 1998). *Ayudante (1991-1994) y Asistente (1994-) de Astronomía.*

Mallo Onetto, María de Lourdes: Quím Far (FQuím UR 1987). *Asistente de Radiofarmacia (1987-).*

Maneyro Landó, Raúl E.: Lic CBiol (FC UR 1993). *Ayudante de Zoología Vertebrados.*

Marín Gutiérrez, Mónica: Dr Bioquím (Un Paris VII Francia). *Profesor Agregado de Bioquímica.*

Marotti Priero, Mario A.: *Ayudante de Física (1991-).*

Márquez Villalba, Carolina M^a: Quím Far (FQuím UR 1990). *Ayudante (1991-94) y Asistente de Microbiología (1994-).*

- Martí Pérez, Arturo C.:** Lic Fís (FC UR 1992) y Dr Ciencias Fís (Un Barcelona España 1997). *Ayudante (1990-91) y Asistente (1991-) de Física.*
- Martín Cutinella, Víctor J.:** Ing Agr (FAgr UR 1978) y Esp Superior en Viticultura (Un Madrid España 1982). *Ayudante (1976-78) y Profesor Adjunto (1978-) de Técnicas Nucleares Aplicadas*
- Martínez Chiappara, Sergio A.:** Lic CBiol (FHC UR 1982) y Dr Ciencias Geol (Un Buenos Aires Argentina 1995). *Ayudante (1981-87), Asistente (1987-91) y Profesor Adjunto (1991-) de Paleontología.*
- Martínez Debat, Claudio J.:** Quím Far (FQuím UR 1986). *Ayudante (1986-93) y Asistente (1993-) de Bioquímica.*
- Martínez García, Matilde:** *Ayudante de Matemática.*
- Martínez Gómez, Ana María C.:** Lic CGeogr (FHC UR 1981) y Ms Geogr (California St Un EE.UU. 1987). *Asistente (1989-93) y Profesor Adjunto (1993-) de Geografía.*
- Martínez López, Carlos M.:** Lic CBiol (FHC UR 1978) y Dr Oceanología (Un Aix-Marseille II Francia 1992). *Asistente (1985-93), Profesor Adjunto (1993-97) y Profesor Agregado (1997-) de Oceanografía.*
- Martínez López, Wilner:** Dr Med (FMed UR 1992) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1996). *Asistente de Citogenética Humana y Microscopía Cuantitativa (1991-).*
- Martínez Pastorino, Ernestina L.:** *Ayudante de Técnicas Nucleares Aplicadas.*
- Martínez Pérez, Estela B.:** Dr Vet (FVet UR 1992). *Asistente de Técnicas Nucleares Aplicadas.*
- Martínez Rodríguez, María E.:** Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1993). *Ayudante de Entomología.*
- Masoller Ottieri, Cristina:** Lic Fís (FC UR 1989) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1991). *Profesor Adjunto de Física (1993-).*
- Masquelin Arcelus, Enrique C.:** Lic Geol (Un Rennes I Francia 1982), Ms Geol (id 1983) y DÉA (Un Bordeaux III Francia 1984). *Asistente de Geología (1991-).*
- Mazzeo Beyhaut, Néstor:** Lic CBiol (FHC UR 1989) y Dr Ciencias (F Ciencias Naturales y Oceanográficas Un Copncepción Chile 1996). *Profesor Adjunto de Ciencias Ambientales.*
- Medina Martínez, Javier R.:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Medina Yarza, María I.:** *Ayudante de Geología Estructural (1993-).*
- Méndez Morales, Eduardo:** *Asistente de Fisicoquímica (1997-).*
- Meneghel Moreira, Melitta D.:** Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Ayudante (1980-86), Asistente (1986-88) y Profesor Adjunto (1988-) de Zoología Vertebrados.*
- Menes Iriarte, Rodolfo J.:** Quím Far (FQuím UR). *Ayudante (-1998) y Asistente (1998-) de Microbiología.*
- Mimbacas Guerra, Adriana B.:** Lic CBiol (FHC UR 1985), Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1990) y Dr CBiol (idem 1997). *Ayudante de Genética (1986-1993) y Asistente de Citogenética (1991-).*
- Miranda Miodownik, Sara C.:** *Asistente de Geoquímica.*
- Mizraji Nathan, Eduardo J.:** Dr Med (FMed UR). *Profesor titular de Biofísica.*
- Montagne Dugrós, H. Raúl:** Lic Fís (FHC UR 1989), Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr Física (Un Illes Balears España 1996). *Ayudante (1983-86), Asistente (1986-91), Profesor Adjunto (1991-97) y Profesor Agregado (1997-) de Física.*
- Montalbán Artecona, Antonio:** Ing Quím (FQuím UR 1977). *Profesor Adjunto de Técnicas Nucleares Aplicadas (1978-).*
- Montaldo Álvarez, Gabriel:** Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1996). *Ayudante de Física.*
- Montaño Xavier, Jorge J.:** Lic Geol (FHC UR 1983). *Profesor Adjunto de Hidrología (1985-).*
- Mora Merigo, Pablo R.:** Lic Fís (FC UR 1991) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1994). *Asistente de Física.*
- Mordecki Pupko, Ernesto:** Lic Mat (FC UR 1989), Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1990) y PhD Fís y Mat (Inst Steklov, Moskva Rusia 1994). *Ayudante (1987-89), Profesor Adjunto (1990-97) y Profesor Agregado (1997-) de Matemática.*
- Moreira Rodríguez, R. Walter:** *Asistente de Matemática (1998-).*
- Morelli Mazzeo, Enrique R.:** Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Ayudante (1978-82) y Asistente (1982-) de Entomología.*
- Moreno Gobbi, Ariel O.:** Lic Fís (FHC UR 1984), Ms Fís (Un Federal São Carlos Brasil) y Dr Fís (idem 1997). *Ayudante (1977-78), Asistente (1978-79) y Profesor Adjunto (1979-) de Física.*
- Motta Cifuentes, Verónica:** Lic Astron (FC UR 1995). *Ayudante (1991-94) y Asistente (1994-) de Astronomía.*
- Muniz, Richard:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Muniz Ferrera, Graciela:** Lic Mat-Estad (FC UR). *Ayudante (-1998) y Asistente de Matemática (1998-).*

- Muniz Maciel, Pablo:** Lic CBiol (FC UR 1992) y MSc OceanB (Un São Paulo Brasil 1996). *Asistente de Oceanografía (1994-).*
- Muñiz Marcano, Susana I.:** Ing Quím (FIng UR 1983). *Ayudante (1979-84), Asistente (1984-91) y Profesor Adjunto (1991-1998) de Radioquímica y Profesor Adjunto de Radiofarmacia (1998-).*
- Murguía, Juan:** *Ayudante de Bioquímica (1998-).*
- Musso Laespiga, Marcos A.:** Lic Geol (FC UR 1996). *Ayudante de Ciencias de Epigénesis (1994-).*
- Musto Mancebo, Héctor M.:** Ms CBiol Genética (PEDECIBA-FC UR 1992) y Dr CBiol (PEDECIBA-FC UR) 1995. *Ayudante de Biología Parasitaria (1991-93), Asistente de Bioquímica (1993-1997) y Profesor Agregado de Bioquímica (1997-).*
- Muzio Sauer Mancebo, Rossana:** Lic Geol (FHC UR 1990) y MSc Geol Regional (Univ Estadual Paulista, São Paulo Brasil 1995). *Asistente de Geología.*
- Nagy Breitenstein, Gustavo J.:** Lic OceanB (FHC UR 1985), Dipl Oceanología Un Bordeaux/IGBA Francia 1989) y Dr Oceanología (id 1993). *Ayudante (1983-1985), Asistente (1985-1987) y Profesor Adjunto de Oceanografía (1993-).*
- Negreira Casares, Carlos A.:** Dr Fís (Un Strasbourg I Francia 1984). *Profesor Adjunto (1985-87), Profesor Agregado (1988-94) y Profesor Titular (1994-) de Física.*
- Norbis Podstavka, Walter A.:** Lic OceanB (FHC UR 1986) y PhD Ciencias del Mar (Un Politécnic de Catalunya España 1993). *Ayudante de Oceanografía (1985-93), Profesor Adjunto de Ecología Funcional (1996-98) y Profesor Adjunto de Oceanografía (1998-).*
- Novello Signori, Álvaro F.:** Lic CBiol (FHC UR 1985). *Profesor Agregado de Genética.*
- Núñez Pereira, Ismael P.:** Lic Fís (FC UR 1992) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1996). *Profesor Adjunto de Física.*
- Oliver Yureidini, Patricia:** Dr Med (FMed UR 1989) esp. Endocrinología (id 1995). *Ayudante (1986-91), Asistente (1991-93) y Profesor Adjunto (1993-) de Radiofarmacia.*
- Oyhantçabal Cironi, Pedro B.:** Ing Agr (FAgr UR 1982) y Dipl en Mineralogía (Inst Federal para las Geociencias Alemania 1987). *Profesor Adjunto de Geología (1986).*
- Pacheco Mamone, Alejandra:** Lic OceanB (FHC UR 1990). *Ayudante de Zoología Vertebrados.*
- Panario Ponce de León, Daniel H.:** Ing Agr (FAgr UR). *Profesor titular de Geomorfología (1985-).*
- Panzer Arbollo, Francisco:** Lic CBiol (FHC UR 1982) y Dr CBiol (Un Complutense Madrid España 1986). *Asistente (1986-91), Profesor Adjunto (1991-97) y Profesor Agregado (1997-) de Genética Evolutiva.*
- Panzer Crespo, Yanina:** Lic CBiol (FC UR 1992) y Dr CBiol (Un Autónoma Madrid España 1998). *Ayudante de Genética Evolutiva.*
- Parodi Talice, Adriana M.:** Lic CBiol (FC UR 1989). *Ayudante de Genética Evolutiva (1991-).*
- Pastorini Gurgitano, David M^o:** Ing Agr (FAgr UR 1975). *Ayudante de Técnicas Nucleares Aplicadas (1992-).*
- Paternain Rodríguez, Gabriel P.:** Lic Mat (FHC UR 1987) y PhD (Southern Un New York at Stony Brook, EE.UU. 1991). *Profesor Agregado de Matemática.*
- Paternain Rodríguez, Miguel A.:** Lic Mat (FHC UR 1986) y Dr Mat (IMPA Brasil 1990). *Ayudante (1982-84), Asistente (1984-86), Profesor Adjunto (1986-93) y Profesor Agregado (1993-) de Matemática.*
- Peel Canabal, Elena:** *Ayudante de Geología.*
- Peláez Bruno, Fernando W.:** Lic Mat (FHC UR 1988) y Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1990). *Profesor Adjunto de Matemática.*
- Pellegrino Bonifacino, Virginia E.:** Lic CBiol (FC UR 1991). *Ayudante de Biología Celular (1991-).*
- Peña Gambetta, Carlos A.:** Lic Geogr (FC UR 1994). *Ayudante (1989-94) y Asistente (1994-) de Geografía.*
- Perdomo Pereira, Guillermo:** *Ayudante de Biofísica (1997-) y de Microscopía (1998-).*
- Perea Negreira, Daniel:** Lic CBiol (FHC UR 1982) y Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1993). *Ayudante (1981-86), Asistente (1986-93) y Profesor Adjunto (1993-) de Paleontología.*
- Pereira, Mariana:** *Ayudante de Matemática (1998-).*
- Pereira Frugone, José A.:** Lic Fís (FC UR 1994). *Ayudante de Física.*
- Perera Ferrer, L. Gonzalo:** Lic Mat (FHC UR 1989), Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr Mat (id 1994). *Profesor Adjunto (1990-97) y Profesor Agregado (1997-) de Matemática.*
- Pereyra Wyszynsky, Ángel A.:** Lic Mat (FC UR 1991). *Asistente de Matemática.*
- Pérez, Nicolás:** *Ayudante de Física Experimental y Aplicada (1998-).*
- Pérez Crossa, Ruben G.:** Lic CBiol (FHC UR 1990), Ms CBiol (PEDECIBA-UR 1996) y Dr CBiol (idem 1998). *Ayudante (1991-93) y Asistente (1993-) de Genética Evolutiva.*

Pérez García, María Inés: Lic CBiol (FC UR 1994). *Ayudante de Paleontología (1989-)*.

Pérez Giffoni, Gabriel A.: Lic CBiol (FC UR 1994). *Ayudante de Microbiología (-1998) y Ayudante de Fisiología y Genética Bacteriana (1998-)*.

Pérez Hernández, Alberto J.: *Ayudante (1987-94) y Asistente (1994-) de Microscopía.*

Pérez Miles, Fernando: Lic CBiol (FHC UR 1984) y Dr CBiol (PEDECIBA-FC UR 1995). *Ayudante (1984-86), Asistente (1986-89), Profesor Adjunto (1989-1996) y Profesor Agregado (1996-) de Entomología.*

Perruni Tortosa, Patricia L.: Ing Quím (FIng UR 1986). *Ayudante (1987-91) y Asistente (1991-) de Radioquímica.*

Pesce Guarnaschelli, L. Fernando: *Ayudante de Geografía (1993-)*.

Piaggio Hernandezena, Mario J.: Lic CBiol (FHC UR 1979) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1992). *Ayudante (1976-79), Asistente (1979-86) y Profesor Adjunto (1986-) de Botánica-Criptógamas.*

Piñeiro Barceló, Gustavo S.: *Ayudante de Geología.*

Piñeiro Martínez, Graciela H.: Lic CBiol (FC UR 1994). *Asistente de Paleontología.*

Pizarro Pérez, Gonzalo R.: Dr Med (FMed UR). *Profesor Agregado de Biofísica.*

Pomi Brea, Andrés J.: Dr Med (FMed UR 1991) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1995). *Asistente de Biofísica (1991-)*.

Ponce de León Camejo, Rodrigo: Lic CBiol (FHC UR 1984). *Ayudante (1984-90), Asistente (1990-97) y Profesor Adjunto (1997-) de Zoología Invertebrados.*

Portela Almada, Aldo C.: Lic Mat (FC UR 1997). *Ayudante de Matemática.*

Preciozzi Porta, Fernando L.: Ing Agr (FAgr UR 1974), Geólogo Petrógrafo (Un Clermont-Ferrand Francia 1980) y PhD Geol (Un Québec Canadá 1993). *Profesor Adjunto de Geología (1985-86 y 1993-)*.

Pschennikov de Severov, Valentina A.: Ing Met (Inst Hidromet Odessa Ucrania 1973). *Profesor Adjunto de Meteorología (1993-)*.

Quijano, Celia: *Ayudante de Físicoquímica Biológica.*

Ramos, Marcelo: *Ayudante de Matemática (1998-)*.

Reiris Ithurralde, Martín: Lic Mat (FC UR 1996). *Asistente de Matemática.*

Renom Molina, Madeleine: *Ayudante de Meteorología.*

Resnichenko Nocetti, Yuri S.: *Ayudante de Geografía.*

Rittatore Salvo, Álvaro E.: Lic Mat (FC UR 1990), Ms Mat (PEDECIBA-FC UR 1993) y Dr Mat (Un Joseph Fourier, Grenoble Francia 1997). *Ayudante (1987-88), Asistente (1988-94) y Profesor Adjunto (1994-) de Matemática.*

Rodríguez, Javier: *Ayudante de Bioquímica (1998-)*.

Rodríguez Arnó, Graciela: Br Quím (FQuím UR 1990). *Ayudante (1991-97) y Asistente (1997-) de Radiofarmacia.*

Rodríguez Fábregas, Claudia: Lic CBiol (UNAM 1984, rev FHC UR 1987), Ms CBiol Ecología (PEDECIBA-FC UR 1992) y Dr. Ecología (Un Campinas Brasil). *Asistente de Botánica (1987-96) y Profesor Adjunto de Ciencias Ambientales (1998-)*.

Rodríguez Giménez, Eliana: Lic CBiol (FC UR 1992) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1995). *Ayudante de Microbiología (1991-95) y Asistente de Fisiología y Genética Bacterianas (1995-)*.

Rodríguez Pontes, Martín: *Ayudante de Leguminosas Nativas (1991-1995), Ayudante de Fisiología Vegetal (1996-1998) y Ayudante de Técnicas Nucleares Aplicadas (1998-)*.

Rodríguez Viacava, Fernando D.: *Profesor Adjunto de Física.*

Romero Filardo, M^a Natalia: *Ayudante de Físicoquímica Biológica.*

Rossi Kempa, Pier A.: *Asistente de Geografía.*

Rossini Gori, Carlos A.: *Ayudante de Geología.*

Rovella Osoreo, Álvaro F.: Dr Mat (IMPA Brasil 1991). *Profesor Agregado de Matemática.*

Russo Blanc, Raúl E.: Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1991). *Profesor Adjunto de Neurofisiología (1991-)*.

Saadoun Bachotet, Ali: Biól (Un Argel 1980), DÉA Fisiología Animal (Un Rennes Francia 1981), Dr (id 1984) y Dr Fisiología y Fisiopatología de la Nutrición (Un Paris VII Francia). *Profesor Adjunto de Fisiopatología y Laboratorio Básico (-1998) y Profesor Agregado de Fisiología (1998-)*.

Saavedra, Laura: *Ayudante de Bioquímica (1998-)*.

Sambarino Ottino, Martín J.: *Profesor Adjunto de Matemática (1998-)*.

Sánchez Bettucci, Leda: Lic Geol (FC UR 1992). *Asistente de Mineralogía.*

Sánchez Saldías, Andrea L.: Lic Astron (FC UR 1995). *Ayudante de Astronomía.*

Sanguinetti Acosta, Carlos Julio: *Asistente de Bioquímica.*

Sarasola Ledesma, M^a Manuela: Lic CBiol (FHC UR 1986) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1991). *Asistente de Ecología.*

- Sarasúa Maccio, L. Gustavo:** Lic Fís (FC UR 1993) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1996). *Asistente de Física.*
- Sawchik Monegal José J.:** Lic CBiol (FHC UR 1990) y Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1993). *Ayudante de Ecología.*
- Scavino, Marco:** *Asistente de Matemática (1998-).*
- Scvortzoff Choca, Ekaterina:** Lic CBiol (FHC UR 1964) y Ms Biol (Un Virginia Charlottesville EE.UU. 1966). *Profesora de Citogenética.*
- Sergio Aguiar, Marta G.:** Ms Quím (FQuím UR 1990). *Asistente de Físico-química (1991-) y Profesor Adjunto de Físico-química para la Lic. de Bioquímica (1994-).*
- Setaro Lenzi, Leonardo:** Lic Fís (FHC UR 1989) y Ms Fís (PEDECIBA-FC UR 1996). *Ayudante (1988-90) y Asistente (1990-) de Física.*
- Severi de Santiago, Paula G.:** Ing Sistemas de Computación (Fing UR), Ms Computación (PEDECIBA-Fing UR) y PhD Computación (Technische Universiteit Eindhoven Países Bajos). *Profesor Adjunto de Matemática.*
- Severov Korotkov, Dmitrii:** Oceanógrafo Físico (Un Moskva Rusia 1969) y Dr Oceanografía (id 1982). *Profesor Agregado de Oceanografía (1993-)*
- Sicardi Schifino, Aníbal C.:** Lic Fís (Un Buenos Aires Argentina 1977) y Dr Fís (id 1985). *Profesor Agregado (1988-89) y Profesor titular (1989-) de Física.*
- Sierra Olivera, Felipe J.:** *Asistente (1991-96) y Profesor Adjunto (1996-) de Neurofisiología.*
- Silva Barbato, Ana C.:** Dr Med (FMed UR 1989) y Ms CBiol Neurociencia (PEDECIBA-FC UR 1990). *Profesor Adjunto de Neurofisiología (1991-92) y Asistente de Fisiología (1992-).*
- Simó Núñez, Miguel R.:** Lic CBiol (FHC UR 1984), Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr CBiol . *Ayudante de Entomología (1986-).*
- Sosa, Andrea:** *Ayudante de Astronomía.*
- Sosa, Nancy:** *Ayudante de Astronomía (1998-).*
- Sosa Sánchez, Ramón M^a:** Dr Quím (FQuím UR 1971) e Ing Quím (FIng UR 1977). *Ayudante de Químico-Física (1950-1969), Profesor titular de Químico-Física (1981-1988) y Profesor Agregado de Física (1988-).*
- Sotelo Silveira, José R.:** *Ayudante de Biología Celular.*
- Souto Pais, Beatriz:** Quím Far (FQuím UR 1986). *Ayudante (1981-89), Asistente (-1993) y Profesor Adjunto (1993-) de Radiofarmacia.*
- Spallanzani Miranda, Pablo:** *Ayudante de Matemática.*
- Speranza Fernández, A. Mariela:** Lic CBiol (FC UR 1992) y MSc Biotecnología Industrial (DEBIQ Un Campinas Brasil 1998). *Ayudante (1989-1994) y Asistente (1997-) de Micología.*
- Spoturno Pioppo, J. Jorge:** Ing Agr (FAgr UR). *Profesor Adjunto de Geología.*
- Sprechmann Heidenreich, Peter W.:** Lic CBiol (FHC UR 1972) y Dr Rer Nat (Un Tübingen Alemania 1978). *Ayudante (1966-71), Asistente (1971-74) y Profesor titular (1989-) de Paleontología.*
- Stari, Cecilia:** *Ayudante de Física Experimental y Aplicada (1998-).*
- Sujanov Gordon, Alexandra H.:** *Ayudante de Fisiología.*
- Tancredi Machado, Gonzalo J.:** Lic Fís (FHC UR 1989) y Dr Fís (Un Uppsala Suecia 1993). *Ayudante (1986), Asistente (1986-93) y Profesor Agregado (1993-) de Astronomía.*
- Tarlera Robles, Silvana E.:** Quím Far (FQuím UR 1987). *Asistente de Microbiología.*
- Tassino Benitez, Bettina:** Lic CBiol (FC UR 1992). *Ayudante (1991-1993) y Asistente de Etología (1993-).*
- Thomson Garibotti, M^a Leonor:** Dr Med (FMed UR) y Ms CBiol Bioquím (PEDECIBA-FC UR 1995). *Profesor Adjunto de Enzimología (1997-).*
- Tiscornia Córdoba, Susana M^a:** Lic CBiol (FC UR 1991). *Ayudante de Microbiología (1991-) y de Micología (1994-).*
- Tomasco Introini, Ivanna H.:** *Ayudante de Evolución (1995-).*
- Tornaría López, Gonzalo:** *Asistente de Matemática (1998-).*
- Tróccoli García, Jorge A.:** *Asistente (1980-94) y Profesor Adjunto (1994-) de Microscopía.*
- Ubalde Bruno, Martha C.:** *Ayudante de Bioquímica (1993-).*
- Ubilla Gutiérrez, Martín:** Lic CBiol (FHC UR 1982) y Dr CBiol (PEDECIBA-FC UR 1996). *Ayudante (1977-83), Asistente (1983-86) y Profesor Adjunto (1986-) de Paleontología.*
- Vallarino Reyes, Virginia:** *Ayudante (1986-93) y Asistente (1993-) de Radioquímica.*
- Valle-Lisboa Asurabarrera, Juan C.:** *Ayudante de Biofísica (1994-).*
- Vaz-Ferreira Raimondi, Raúl:** Lic CBiol (FHC UR 1968) y Dr CBiol (PEDECIBA-FC UR 1997). *Profesor titular de Vertebrados del Uruguay (1950-51) y de Zoología Vertebrados (1952-).*

- Vázquez González, Luis A.:** Perito Ing Electrónica (FIng UR). *Asistente de Instrumentación Nuclear.*
- Velázquez Fernández, Blanca B.:** *Ayudante de Inmunología.*
- Vera Ziegler, Horacio A.:** Dr Ciencias (Un Louvain Bélgica 1984). *Profesor Adjunto de Ecología (1987-).*
- Verde Cataldo, Mariano:** *Ayudante de Paleontología (1992-).*
- Verdera, E. Silvia:** Quím Far (FQuím UR 1977) y Dr Quím Far (idem 1981). *Profesor Adjunto (1986-91) y Profesor Agregado (1991-) de Radiofarmacia.*
- Verdi Santos-Chagas, Ana C.:** Lic OceanB (FHC UR 1985) y Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1992). *Ayudante de Antrópodos (1984-86), Ayudante (1987-94) y Asistente (1994-) de Entomología.*
- Verocai Masena, José E.:** Lic OceanB (FHC UR 1989). *Ayudante de Oceanografía.*
- Veroslavsky Barbe, Gerardo:** Lic Geol (FHC UR 1989), Ms Geol Regional (Un Estadual São Paulo Brasil 1994) y Dr Geol (idem 1999). *Asistente (1991-97) y Profesor Adjunto (1998-) de Estratigrafía.*
- Viana Maturro, Federico:** Lic CBiol (FC UR 1994). *Ayudante de Oceanografía (1993-).*
- Viera Paulino, María del Carmen:** Lic CBiol (FHC UR 1983), Ms CBiol Zoología (PEDECIBA-FC UR 1991) y Dr CBiol (id 1995). *Profesor Adjunto de Entomología.*
- Villadóniga Plada, M^a Carolina:** *Ayudante de Bioquímica.*
- Vispo Barron, Marcelo:** Lic CBiol (FC UR 1991). *Ayudante de Bioquímica (1993-).*
- Vivó Rafols, Gaspar J.:** *Asistente de Bioquímica.*
- Vizziano Cantonnet, Denise:** Lic OBIol (FHC UR 1986), Ms CBiol (Un Rennes I Francia 1988) y Dr CBiol (id 1993). *Ayudante de Biología Celular (1987-93), Asistente (1994) y Profesor Adjunto de Oceanografía (1994-)*
- Wschebor Pellegrino, Nicolás:** Lic Fís (FC UR 1997). *Ayudante de Física.*
- Wschebor Wonsever, Mario:** Dr Mat (Un Paris XI Francia 1972). *Profesor titular de Matemática (1973 y 1987-).*
- Zinola Sánchez, C. Fernando:** Ms Quím (FQuím UR 1991) y Dr Quím (PEDECIBA-FQuím UR 1994). *Asistente de Físico-química (1991-95) y Profesor Agregado de Electroquímica (1995-).*
- Zolessi Elizalde, Flavio R.:** Lic CBiol (FC UR 1995). *Ayudante de Biología Celular.*

CANTIDAD DE DOCENTES Y DEDICACIÓN HORARIA

- 1) Cantidad total de docentes del presupuesto de la Facultad de Ciencias en las fechas indicadas.

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	prom. hs.	DT	cantidad	prom. hs.	DT
Grado 1	88	17.5	0	132	22.3	0
Grado 2	56	23.6	10	109	31.7	25
Grado 3	38	29.6	13	81	35.2	36
Grado 4	6	32.5	3	32	38.8	26
Grado 5	22	34.5	15	24	36.7	18
TOTAL	210	23.5	41	378	29.9	105

- 2) Promedio de horas semanales docentes según grados, con cantidad de docentes y de dedicaciones totales, en los sectores existentes al comienzo de la Facultad de Ciencias. Incluye al personal de la FC que trabaja en Unidades Asociadas.

CENTRO DE MATEMÁTICA

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	9	14.4	0	16	23.1	0
Grado 2	4	21.3	0	13	31.5	0
Grado 3	5	20.2	0	6	40.0	0
Grado 4	0	0.0	0	6	40.0	5
Grado 5	7	32.1	5	5	38.0	4
TOTAL	25	21.6	5	46	31.5	9

INSTITUTO DE FÍSICA

GRADOS	AÑO 1991 (febrero) *			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	12	16.8	0	14	21.4	0
Grado 2	11	14.7	0	17	34.7	3
Grado 3	5	28.0	1	9	31.1	4
Grado 4	3	25.0	1	6	36.7	5
Grado 5	4	40.0	4	4	40.0	4
TOTAL	35	21.1	6	50	31.0	16

* Incluye Meteorología.

INSTITUTO DE BIOLOGÍA

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	Prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	40	15.9	0	52	20.6	0
Grado 2	18	28.3	8	39	31.5	17
Grado 3	16	29.8	9	30	36.8	23
Grado 4	1	40.0	1	14	38.6	11
Grado 5	6	40.0	6	9	37.8	7
TOTAL	81	23.5	24	144	29.8	58

ÁREA DE CIENCIAS DE LA TIERRA (incluye INGEPA, Geografía y UNCIEP)

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	Prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	8	14.9	0	23	24.1	0
Grado 2	9	17.7	1	10	28.0	1
Grado 3	6	28.1	3	17	32.4	6
Grado 4	1	40.0	1	1	40.0	1
Grado 5	5	26.8	0	4	27.5	2
TOTAL	29	21.4	5	55	27.9	10

CENTRO DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	Prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	18	23.3	0	7	25.7	0
Grado 2	13	28.3	1	12	36.7	0
Grado 3	6	40.0	0	12	32.1	1
Grado 4	1	40.0	0	1	40.0	1
Grado 5	0	0.0	0	0	0.0	0
TOTAL	38	28.0	1	32	32.7	2

MICROSCOPIA

GRADOS	AÑO 1991 (febrero)			AÑO 1999 (febrero)		
	cantidad	Prom. hs.	DT	Cantidad	Prom. hs.	DT
Grado 1	1	38.0	0	1	20.0	0
Grado 2	1	40.0	0	1	40.0	0
Grado 3	0	0.0	0	1	40.0	0
Grado 4	0	0.0	0	0	0.0	0
Grado 5	0	0.0	0	0	0.0	0
TOTAL	2	39.0	0	3	33.3	0

- 3) **Número de docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias en unidades propias y asociadas, existentes a febrero de 1999 en los sectores que se indican.**

GRADOS	COMISIÓN DE BIOQUÍMICA			UNDECIMAR		
	Cantidad	Prom.hs	DT	Cantidad	prom.hs	DT
Grado 1	17	23.5	0	1	20.0	0
Grado 2	15	27.3	7	0	0.0	0
Grado 3	3	36.7	2	0	0.0	0
Grado 4	3	40.0	2	1	40.0	1
Grado 5	1	40.0	0	0	0.0	0
TOTAL	39	27.7	11	2	30.0	1

GRADOS	CIENCIA Y DESARROLLO			SECR. ASUNTOS ESTUDIANT.		
	Cantidad	Prom.hs	DT	Cantidad	Prom.hs	DT
Grado 1	0	0.0	0	0	0.0	0
Grado 2	0	0.0	0	0	0.0	0
Grado 3	0	0.0	0	2	30.0	0
Grado 4	0	0.0	0	0	0.0	0
Grado 5	1	40.0	1	0	0.0	0
TOTAL	1	40.0	1	2	30.0	0

- 4) **Evolución de las cantidades de docentes efectivos, interinos y contratados, según grados, en los años indicados.**

GRADOS	1991			1992			1993			1995			1996			1997			1998		
	E	I	C	E	I	C	E	I	C	E	I	C	E	I	C	E	I	C	E	I	C
Grado 1	1	81	1	0	185	0	3	164	0	39	119	0	66	70	0	50	103	0	45	84	3
Grado 2	1	50	3	2	116	0	56	71	0	63	44	1	72	38	1	68	47	1	73	35	1
Grado 3	21	16	1	46	34	0	50	28	1	61	27	0	61	24	0	64	19	2	70	11	0
Grado 4	5	1	0	7	10	1	13	4	1	13	3	2	16	2	1	27	2	1	32	0	0
Grado 5	20	1	0	25	3	1	26	5	1	24	3	2	25	1	1	26	1	7	22	0	1
TOTAL	48	149	5	80	348	2	148	272	3	200	196	5	240	135	3	235	172	11	242	130	5

- 5) **Cantidad total de docentes contratados con apoyo de programas externos.**

GRADOS	Biología	C.Ambient.	INGEPA	CIN	Matemática	TOTAL
Grado 1	19		2		1	22
Grado 2	3					3
Grado 3	2	4				6
Grado 4				1		1
Grado 5						
TOTAL	24	4	2	1	1	32

- 6) Cantidad de docentes clasificados por grado y horas semanales, en los Institutos y Centros que se indican.

CENTRO DE MATEMÁTICA

Hs.semanales	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	TOTAL	%
0 a 10	0	0	0	0	0	0	0.0
11 a 20	11	4	1	0	0	16	34.8
21 a 30	5	3	1	0	1	10	21.7
31 a 40 y DT	0	6	4	6	4	20	43.5
TOTAL	16	13	6	6	5	46	100.0

INSTITUTO DE FÍSICA

Hs.semanales	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	TOTAL	%
0 a 10	0	0	0	0	0	0	0.0
11 a 20	13	1	3	1	0	18	36.0
21 a 30	0	7	2	0	0	9	18.0
31 a 40 y DT	1	9	4	5	4	23	46.0
TOTAL	14	17	9	6	4	50	100.0

INSTITUTO DE BIOLOGÍA

Hs.semanales	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	TOTAL	%
0 a 10	0	0	1	0	0	1	0.7
11 a 20	50	5	0	0	1	56	38.9
21 a 30	0	15	6	2	0	23	16.0
31 a 40 y DT	2	19	23	12	8	64	44.4
TOTAL	52	39	30	14	9	144	100.0

INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA

Hs.semanales	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	TOTAL	%
0 a 10	0	0	0	0	1	1	3.1
11 a 20	8	1	3	0	0	12	37.5
21 a 30	0	2	3	0	0	5	15.6
31 a 40 y DT	3	2	8	0	1	14	43.8
TOTAL	11	5	14	0	2	32	100.0

CENTRO DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

Hs.	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	TOTAL	%
0 a 10	0	0	0	0	0	0	0.0
11 a 20	6	1	1	0	0	8	25.0
21 a 30	0	5	7	0	0	12	37.5
31 a 40 y DT	1	6	4	1	0	12	37.5
TOTAL	7	12	12	1	0	32	100.0

ALGUNAS PUBLICACIONES

EL ANUARIO DE LA FC VIENE LISTANDO LAS PUBLICACIONES CON TRABAJOS de sus docentes, en base a las informaciones que ellos mismos han proporcionado. Se trata de libros, capítulos de libros, y artículos en revistas científicas; no se incluyen numerosos resúmenes de comunicaciones a congresos, prepublicaciones de institutos de investigación, informes técnicos, artículos de prensa, etc. La lista siguiente incluye las publicaciones efectuadas en 1998 que no se registraron en la edición anterior, y las de 1999 informadas hasta el cierre de este Anuario.

MATEMÁTICA

- Paternain G, Contreras G, Iturriaga R & Paternain M (1998): *Lagrangian graphs, minimizing measures and Mane's critical values*. Geom. and Func. Anal. 8: 788-809.
- Perera G & Wschebor M (1998): *Crossings and occupation measures for a class of semimartingales*. Annals of Probability 26(1): 253-266.
- Rittarore Á (1998): *Algebraic monoids and group embeddings*. Trans. Groups 3(4): 375-396.

FÍSICA

- Abal G, Romanelli A, Sicardi Schifino AC, Siri R & Donangelo R (1998): *Quantum suppression of chaos in the Fermi accelerator*. Physica A 257: 289-297.
- Abal G, Romanelli A, Sicardi Schifino AC, Siri R & Donangelo R (1998): *Quantum localization in one-body dissipation*. Nuclear Physics A 643: 30-38.
- Cabeza C, Sicardi Schifino AC, Negreira C & Montaldo G (1998): *Experimental detection of a subharmonic route to chaos in acoustic cavitation through the tuning of a piezoelectric cavity*. J of Acoustic Society of America 103: 3227-3229.
- Fernández JA (1998): *The transition from an individual science to a collective one: The case of Astronomy*. Scientometrics 42: 61-74.
- Fernández JA (1999): *Cometary dynamics*. En Weissman PR, McFadden LA & John T (eds.): *Encyclopedia of the Solar System*, Academic Press, pp. 537-556.
- Fernández JA & Brunini A (1998): *Origin and evolution of the Oort cloud*. En Lazzaro D et al (eds.): *Solar System formation and evolution*, Astronomical Society for the Pacific Conference Series 149: 107-116.
- Fort H (1998): *Numerical computations in the world sheet formulation*. Nuclear Physics B Proc. Suppl. 63: 793-795.
- Fort H (1998): *The World sheet formulation as an alternative method for simulating dynamical fermions*. Physics Letters B444: 174-178.
- Fort H, Aroca JM & Gambini R (1998): *On the path integral loop representation of (2+1) lattice nonAbelian gauge theories*. Phys. Rev. D58: 045007.
- Fort H, Aroca JM & Gambini R (1998): *World sheet formulation for lattice staggered fermions*. Physical Review D57: 3701-3710.
- Gallardo T & Ferraz-Mello S (1998): *Dynamics in the exterior 2:3 resonance with Neptune*. Planet. Space Sci. 46: 945-965.
- Gómez H, Negreira C, Pérez N, Núñez I & Eiras J (1998): *Lateral modes and diffracted field behaviour in non-periodical 1-3 piezocomposite transducers*, IEEE Ultrasonics 2.

- Gwirc S, Gómez H, Negreira C & Malatto L (1998): *Megahertz characteristics of thick film PZT resonators for gas sensing applications*, J of Analytical Chemistry.
- Hofstadter R & Bidegain M (1998): *Performance of general circulation models in southeastern South America*. Climate Research 9: 101-105.
- Kidger R, Serra-Ricart M, Licandro J, Torres R, Schulman L & González-Pérez JN (1998): *A Jet-related colour change in the inner coma of comet Hale-Bopp (1995 01)*. Astron. Astrophys. 329: 1152-1155.
- Martí AC, Sagués F & Sancho JM (1997): *Numerical experiments in scalar diffusion under stochastic convection* App. Scien. Res. 59: 127-139.
- Masoller C & Abraham NB (1998): *Stability and dynamical properties of the coexisting attractors of an external cavity semiconductor laser*. Phys. Rev. A 57: 1313-1322.
- Masoller C & Abraham NB (1998): *Stability and modulation properties of a semiconductor laser with weak optical feedback from a distant reflector*. J of the European Optical Society Part B: Quantum and Semiclassical Optics 10: 519-534.
- Masoller C, Figliola A, Giudici M, Tredice JR & Abraham NB (1998): *Wavelet analysis of low frequency fluctuations of a semiconductor laser*. Optics Communications 157: 115-120.
- Moreno-Gobbi A, Paolini G & Zypman FR (1998): *Peierls potential for dislocations in FCC metals*. Computational Materials Science 11/3: 145-149.
- Núñez I & Negreira C (1998): *Optical detection of evanescent ultrasound waves in water*. T. IEEE Ultrasonics 45(2): 511-519.
- Núñez I & Negreira C (1999): *Avoiding diffraction grid effect in ultrasonic fields of 1-3 PZT Polymer Piezocomposite Transducers*. T. IEEE Ultrasonics 46(2).
- Núñez I, Negreira C & Ferrari J (1998): *Acoustic Field imaging by light reflection at the free surface of a liquid*. Ultrasonics 35: 595-598.
- Panario D & Bidegain M (1998): *Climate change aspects on grasslands in Uruguay*. Climate Research 9: 37-40.
- Pardo H, Ortiz W, Araujo-Moreira F, Suescun L, Toby B, Quagliatta E, Negreira C, Prassides K & Momburu A (1998): *Structure and magnetic properties in the La (1-x)PrxBaCuFeO5+δ system*. Physica C 312(12): 199-207.
- Sosa RM, Gardiol P & Beltrame G (1998): *Theoretical study of transition-element carbonyls MCO and carbenes MCH₂ (M=Ti, Fe, Ni) in the ground and first electronic excited states by DFT methods*. International J of Quantum Chemistry 69: 371-386.
- Tancredi G (1998): *An asteroid in an Earth-like orbit*. Cel. Mech. and Dynam. Astron. 69: 119-132.
- Tancredi G (1998): *What can be learned from asteroids survey?*. En Lazzaro D et al (eds.): *Solar System formation and evolution*, Astronomical Society for the Pacific Conference Series 149: 135-148.
- Vives D, Armero J, Martí AC, Ramírez-Piscina L, Casademunt J, Sancho JM & Sagués F (1998): *Propagating fronts in reaction-diffusion systems*. J Math. Chem. 23: 239-260.

FISICOQUÍMICA GENERAL Y BIOLÓGICA

- Álvarez B, Ferrer Sueta G & Radi R (1998): *Slowing of peroxynitrite decomposition in the presence of mannitol and ethanol*. Free Radical Biol. Med. 24: 1331-1337.
- Cerectto H, Di Maio R, Ibarruri G, Seoane G, Denicola A, Quijano C, Peluffo G & Paulino M (1998): *Synthesis and anti-trypanosomal activity of new nitro-2-furaldehyde and 5-nitrothiophene-2-carbaldehyde semicarbazones derivatives*. Il Farmaco 53: 89-94.
- Coitiño EL, Ciuffarin E, Floris FM & Tomasi J (1998): *Degenerate lithium-hydrogen exchange reactions: an alternative mechanism for metallation of CH₄ in gas phase and THF solution*. J of Physical Chemistry A 102: 8369.
- Corchado JC, Coitiño EL, Chuang YY, Fast P & Truhlar DG (1998): *Interpolated variational transition state theory by mapping*. J of Physical Chemistry A 102: 4641.
- Denicola A, Souza J & Radi R (1998): *Peroxynitrite diffusion across erythrocyte membranes*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 95: 3566-3571.
- Espinosa-García J, Coitiño EL, Gonzalez-Lafont A & Luch JM (1998): *Reaction path and dual-level dynamics calculations of the CH₃F + OH reaction*. J of Physical Chemistry A 102: 10715.
- Martins ME, Zinola CF, Andreasen G, Salvarezza RC & Arvia AJ (1998): *The possible existence of subsurface H-atom adsorbates and H₂ electrochemical evolution reaction intermediates on platinum in acid solutions*, J Electroanal. Chem. 445: 135.

- Radi R, Denicola A & Freeman BA (1998): *Peroxynitrite reactions with carbon dioxide/bicarbonate*. Methods Enzymol. 301: 353-367.
- Roberto-Neto O, Coitiño EL & Truhlar DG (1998): *Dual-level direct dynamics calculations of deuterium and carbon-13 kinetic isotope effects for the reaction Cl + CH₄*. J Physical Chemistry A 102: 4568.
- Zinola CF & Castro Luna AM (1998): *Adsorption configurations of ethylene and acetylene on gold*. J Electroanal. Chem. 456: 37.
- Zinola CF & Castro Luna AM (1998): *Comportamiento electroquímico en solución ácida acuosa de etileno y acetileno sobre oro con orientación cristalográfica preferencial*. Centro de Investigación Tecnológica 9: 247. Chile.
- Zinola CF, Gomis-Bas C, Estiú GL, Castro EA & Arvia AJ (1998): *A semiempirical quantum approach to the electrochemistry of carbon dioxide in a protic solution on platinum single crystal clusters*. Langmuir 14: 3901. EE.UU.
- Zinola CF, Rodríguez JL, Arévalo MC & Pastor E (1998): *A DEMS study of the electroreduction and oxidation of 3-buten-2-one and 2-butanone on platinum in sulfuric solutions*. J Electroanal. Chem. 454: 161.

BIOLOGÍA

- Acuña A, Arena G, Berois N, Mantero G, Masello A, Nión H, Retta S & Rodríguez M (1998): *The croaker (Micropogonias furnieri). Biological cycle and fisheries in the Rio de la Plata and its oceanic front*. Capítulo 7 de Wells P & Daborn G (eds): *The Rio de la Plata. An environmental overview. An Ecoplata Project Background Report*. Dalhousie Un, Halifax, Nova Scotia, Canada.
- Altesor A., Di Landro E, May H & Ezcurra E (1998): *Long-term species change in a Uruguayan grassland*. J of Vegetation Science 9: 173-180.
- Altesor A, Pezzani F, Grun S & Rodríguez C (1999): *Relationship between spatial strategies and life-history attributes in a Uruguayan grassland: a functional approach*. J of Vegetation Science.
- Altuna CA, Bacigalupe LD & Corte S (1998): *Food-handling and feces reingestion in Ctenomys pearsoni (Rodentia, Ctenomyidae)*. Acta Theriologica 43(4).
- Álvarez B, Ferrer-Sueta G. & Radi R (1998): *Slowing of peroxynitrite decomposition in the presence of mannitol and ethanol*. Free Radical Biology and Medicine 24: 1331-1337.
- Álvarez B, Vázquez-Vivar J, Radi R & Augusto O (1998): *Formation of spin trap adducts during the decomposition of peroxynitrite*. Arch. Biochem. Biophys. 349: 36-46.
- Álvarez-Valín F, Jabbari K & Bernardi G (1998): *Synonymous and nonsynonymous substitutions in Mammalian genes: intragenic correlations*. J of Molecular Evolution 46: 37-44.
- Alzugaray R, Ribeiro A, Zerbino S, Morelli E & Castiglioni E (1998): *Situación de los insectos del suelo del Uruguay. Avances en el estudio de la diversidad, importancia y manejo de los coleópteros edafícolas*. En Morón MA & Aragón A (eds) Soc. Mex. Entomol./Benemérita Un Autónoma de Puebla, pp. 151-164.
- Arocena R (1998): *Statistical analysis of benthic communities to assess suspected degradation and recuperation zones in an urban stream (Uruguay)*. Verh. Internat. Verein. Limnol. 26: 1188-1192.
- Barros M, Castro S & Cantera AMB (1998): *Un biocatalizador vegetal y su acción sobre un subproducto de la industria láctea*. Información Tecnológica 9.
- Bayasas JR, Castillo E & Saló E (1998): *Platyhelminthes have a Hox code differentially activated during regeneration, with genes closely related to those of spiralian protostomes*. Development Genes and Evolution 208: 467-473.
- Bettucci L, Alonso R & Tiscornia S (1999): *Endophytic mycobiota of healthy twigs and the assemblage of species associated with twig lesions of E. globulus and E. grandis in the central west region of Uruguay*. Mycological Research 103: 468-472.
- Bonfil Olivera M & Ferrer-Sueta G (1998): *Química 2 para tercer año*. Fondo de Cultura Económica 288 pp. México.
- Brescovit A & Simó M: *On a new species of Asthenoctenus Simon from Brazil, with notes on the systematics of the genus (Araneae, Ctenidae)*. Aracnologia 27: 1-8.
- Campo J & Sancholuz L (1998): *Biogeochemical impacts of submerging forest through large dams in the Rio Negro, Uruguay*. J of Environmental Management 54: 59-66.
- Campo J, Jaramillo VJ & Maass JM (1998): *Pulses of soil phosphorus availability in a Mexican tropical dry forest: effects of seasonality and level of wetting*. Ecología 115: 167-172.
- Caputi A & Budelli R (1998): *The electric image in weakly electric fish: II. Physical images of resistive objects in Gnathonemus petersii*. J. Experimental Biology: 201:2115-2128.

- Caputi A, Silva AC & Macadar O (1998): *The EOD of Brachyhipopomus pinnicaudatus. The effect of environmental variables on waveform generation.* Brain, Behav. Evol. 52: 148-158.
- Carlsson J, Batista F & Rydén L (1998): *Covalent chromatography*, en Janson JC & Rydén L (eds): *Protein purification: principles, high resolutions methods, and applications.* Wiley-VCH 2nd edition. New York.
- Cook JA & Lessa EP: *Are rates of diversification in subterranean South American tuco-tucos (genus Ctenomys, Rodentia: Octodontidae) unusually high?* Evolution 52: 1521-1527.
- Costa FG & Pérez-Miles F (1998): *Behavior, life cycle and webs of Mecicobothrium thorelli (Ara-neae, Mygalomorphae, Mecicobothriidae).* J Arachnol. 26: 317-329.
- Deana A, Ehrlich R & Reiss C (1998): *Silent mutations in the Escherichia coli ompA leader peptide region strongly affect transcription and translation in vivo.* Nucleic Acids Res. 26: 4778-4782.
- D'Elía G, Lessa EP & Cook JA (1998): *Geographic structure, gene flow and maintenance of melanism in Ctenomys rionegrensis (Rodentia: Octodontidae).* Zeitschrift für Säugetierkunde, 63:285-296.
- D'Elía G, Lessa EP & Cook JA (1999): *Molecular phylogeny of tuco-tucos, genus Ctenomys (Rodentia: Octodontidae): evaluation of the mendocinus speciesgroup and the evolution of aSymmetric sperm.* J of Mammalian Evolution 6: 19-38.
- Etchebehere C, Pava ME, Zorzópolos J, Soubes M & Muxí L (1998): *Coprothermobacter platensis sp. nov. a new anaerobic proteolytic bacterium isolated from an anaerobic mesophilic sludge.* International J of Systematic Bacteriology.
- Fernández-Guasti A, Picazo O & Ferreira A (1998): *Blockade of the anxiolytic actions of 8-OH-DPAT in lactating rats.* Pharmacology, Biochemistry and Behavior 59: 45-50.
- Folle GA, Martínez-López W, Boccardo E & Obe G (1998): *Localization of chromosome breakpoints: implication of the chromatin structure and nuclear architecture.* Mutation Research 404: 17-26.
- Garat B, Esperón P & Ehrlich R (1998): *Echinococcus granulosus: preparation of protein extracts from protoscolex nuclei for shift mobility assay.* Parasitology Research 84: 598-600.
- Gatti RM, Álvarez B, Vasquez-Vivar J, Radi R & Augusto O (1998): *Formation of spin trap adducts during the decomposition of peroxynitrite.* Archives of Biochemistry and Biophysics 349: 36-46.
- Giacomini C, Villarino A, Franco-Fraguas L & Batista F (1998): *Immobilization of β -Galactosidase from Kluyveromyces lactis on silica and agarose: comparison of different methods.* J of Molecular Catalysis B (Enzymatic) 4.
- Giménez-Abián MI, Panzera F, López Saéz JF, Giménez Martín JF, de la Torre C & Giménez-Martín G (1998): *Immediate disruption of spindle poles and induction of additional microtubule-organizing centres by a phenylcarbamate, during plant mitosis.* Protoplasma 204: 119-127.
- Goñi B, Martínez ME, Valente VLS & Vilela CR (1998): *Preliminary data of the genus Drosophila (Diptera, Drosophilidae) from Uruguay.* Revista Bras. Ent. 42(3/4): 131-140 (Brasil).
- González S (1998): *Estado de conservação dos Cervídeos na América do Sul.* Rev. Logos (ULBRA Manaus Brasil) Tempo & Ciência 2: 61-65.
- González S, Maldonado JE, Leonard JA, Vilà C, Barbanti Duarte JM, Merino M, Brum-Zorrilla N & Wayne RK (1998): *Conservation genetics of the endangered Pampas deer (Ozotoceros bezoarcticus).* Molecular Ecology 7: 47-56.
- Grant K, Sugawara Y, Gómez L, Han VZ & Bell CC (1998): *The mormyrid electrosensory lobe in vitro: physiology and pharmacology of cells and circuits.* J Neurosci. 18: 6009-6025.
- Guynot E, Toribio A, Quevedo M & Muxí L (1998): *Microflora of dissimilative nitrate reduction in a denitrifying reactor.* Applied Microbiology and Biotechnology.
- Hernández JA & Cristina E (1998): *Modeling cell volume regulation in nonexcitable cells: the roles of the Na⁺ pump and of cotransport systems.* American J of Physiology (Cell Physiol.44) 275: C1067-C1080.
- Hernández JA (1998): *Simple carrier kinetics in complex membrane transporters.* J of Membrane Biology 165: 235-242.
- Jurberg J, Galvao C, Lent H, Monteiro F, Macedo C, Panzera F & Pérez R (1998): *Revalidação de Triatoma garciabesi Carcavallo, Cichero, Martínez, Prosen & Ronderos (1967) (Hemiptera-Reduviidae).* Entomología y Vectores 5(3): 107-122.
- Lessa E.P & Cook JA (1998): *The molecular phylogenetics of tuco-tucos (genus Ctenomys, Rodentia: Octodontidae) suggests an early burst of speciation.* Molecular Phylogenetics and Evolution 9: 88-99.
- López JA, Bustos R, Orvell C, Berois M, Arbiza JR, García-Barreno B & Melero JA (1998): *Antigenic structure of human respiratory syncytial virus fusion (f) glycoprotein.* J of Virology 72: 6922-6928.

- Loureiro M & de Sá RO (1998): *Osteological analysis of the killifish genus Cynolebias (Cyprinodontiformes: Rivulidae)*. J of Morphology 238: 245-262.
- Martínez-López W, Folle GA, Boccardo EM, Porro V & Obe G (1998): *Intrachromosomal localization of aberration breakpoints induced by neutrons and γ -rays in Chinese hamster ovary (CHO) cells*. Radiation Research 150(5): 585-592.
- Mazzeo N, Dardano B & Marticorena C (1998): *Interclonal variation in responses to simazine stress in Lemna gibba L*. Ecotoxicology 7(3): 151-160.
- Nagy GJ, Martínez CM, Caffera RM, Pedrosa G, Forbes EA, Perdomo AC & López Laborde J (1998): *Marco hidrológico y climático del Río de la Plata*. Capítulo 2 (pp 17-70) de Wells PG & Daborn GR (eds): *El Río de la Plata - una revisión ambiental*. Un Dalhousie, Halifax, Nova Scotia, Canadá. 256 pp.
- Norbis W (1998): *Estructura de la población y carácter de la migración del papamoscas (Cheilodactylus bergi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay*. Frente Marítimo 17: A17-38.
- Ortega F y Acerenza L (1998): *Optimal metabolic control design*. J Theor. Biol. 191: 439-449.
- Osejevi K, Graziú V & Batista F (1998): *β -Galactosidase from Kluyveromyces lactis immobilized on to thiolsulfinate/thiolsulfonate supports for lactose hydrolysis in milk and dairy by-products*. Biotechnology Techniques.
- Panzer F, Scvortzoff E, Pérez R, Panzera Y, Hornos S, Cestau R, Nicolini P, Delgado V, Álvarez F, Mazzella M, Cossio G, Martínez M & Salvatella R: *Citogenética de Triatomino*, capítulo 15 de Carcavallo R (ed): *Atlas de Triatomino de América*. Fundação Oswaldo Cruz (Río de Janeiro, Brasil) pp. 621-664.
- Paulino M, Esteves A, Vega M, Tabares G, Ehrlich R & Tapia O (1998): *Modelling a 3D structure for EgDf1 from Echinococcus granulosus. Putative epitopes, phosphorylation motifs and ligands*. J Computer-Aided Molecular Design 12: 351-360.
- Pérez-Miles F (1998): *Notes on the systematics of the little known Therapsid spider Hemirrhagus cervinus, with a description of a new type of urticating hair*. J Arachnol. 26: 120-123.
- Pérez-Miles F (1998): *Revision and phylogenetic analysis of the neotropical genus Cyriocosmus Simon 1903 (Araneae, Theraphosidae)*. Bull. Br. Arachnol. Soc. 11(3): 95-103.
- Pina S, Creus A, González N, Gironés R, Felip M & Sommaruga R (1998): *Abundance, morphology and distribution of planktonic virus-like particles in two high-mountain lakes*. J Plankton Res. 20(12): 2413-2421.
- Prodanov E, Marchis-Mouren G, Alkazaz M, Desseaux M & Santimone M (1998): *The mechanism of porcine pancreatic alpha-amylase: inhibition of maltopentaose hydrolysis by acarbose, and maltose and maltotriose*. European J of Biochemistry 252: 100-107.
- Reichert J, García G, Wlasiuk G & Prieto F (1998): *Cynolebias luteoflammulatus var. alba*. DKG-J 30(5): 97-106.
- Rodríguez E & Laviña M (1998): *Genetic analysis of microcin H47 immunity*. Can. J Microbiol. 44.
- Rodríguez-Pontes M (1998): *A preliminary determination of anfimixis/apomixis in Cuscuta obtusiflora: embryo sac development and conformation*. Fitopatologia 33(1): 46-47.
- Sánchez L & Norbis W (1998): *Comparative diets and feeding habitat of Boops boops and Diplodus sargus larvae, two Sparidae fishes co-occurring in the Northwestern Mediterranean*. Bull. Mar. Scien. 61(3): 821-835.
- Schofield CJ, Apt W, Sagua H, Panzera F & Dujardin JP (1998): *Alary polymorphism in Triatoma spinolai and its possible relationship with demographic strategy*. Medical & Veterinary Entomology 12: 30-38.
- Segundo JP, Sugihara G, Dixon P, Stiber M & Bersier L (1998): *The spike trains of inhibited pacemaker neurons seen through the magnifying glass of nonlinear analyses*. Neuroscience 87: 741-766.
- Segundo JP, Vibert JF & Stiber M (1998): *Periodically-modulated inhibition of living pacemaker neurons-III. The heterogeneity of the postsynaptic spike trains, and how control parameters affect it*. Neuroscience 87: 15-47.
- Severov DN & Korobochka AA (1998): *Variabilidad de las condiciones oceanológicas en el sistema de las corrientes de las Malvinas y el Niño en el período 1987-1992*. Frente Marítimo 17: A7-16.
- Severov DN, Severova VA & Blanco M (1999): *Some aspects of SST fronts in the Southwestern Atlantic. Oceanic fronts and related phenomena*. Intergovernmental Oceanographic Commission, UNESCO Series Workshop Reports.
- Siebeck O, Sommaruga R & Tartarotti B (1999): *Effects of UV radiation on aquatic heterotrophic organisms*. En Guderian R & Gunkel G (eds): *Handbook of the environmental change and Ecotoxicology*. Springer-Verlag.

- Sommaruga R (1999): *The role of solar UV radiation in the ecology of freshwater lakes*. En Dokulil M (ed): *Ecology and environmental protection of lakes*. UTB Gustav Fisher (in German).
- Sommaruga R, Psenner R, Schaferer E, Koignig K & Sommaruga Wögrath S (1999): *Dissolved organic carbon concentration and phytoplankton biomass in high-mountain lakes of the Austrian Alps: effects of climatic warming*. Arctic Antarct. Alp. Res. 31(3).
- Stagi A, Vaz-Ferreira R, Marín Y & Joseph L (1998): *The conservation of albatrosses in Uruguayan waters*. En Robertson G & Gales R (eds): *Albatross biology and conservation*. Chipping Norton: Surrey Beatty & Sons. pp. 220-224.
- Tartarotti R, Cabrera S, Psenner R & Sommaruga R (1999): *Survivorship of Cyclops abyssorum tetricus (Cyclopoida, Copepoda) and Boeckella gracilipes (Calanoida, Copepoda) under ambient levels of solar UV radiation in two high mountain lakes*. J Plankton Res. 21(3): 549-560.
- Verdi A & Delgado E (1998): *Microestructura del aparato reproductor masculino de Machrobrachium borellii (Nobili 1896) (Crustacea, Caridea, Palaemonidae)*. Rev. Bras. Biol. 58(2): 343-348.
- Vibert JF, Alvarez F & Pham J (1998): *Effects of transmission delays and noise in recurrent excitatory networks*. BioSystems 48: 255-262.
- Vizziano D & LeGac F (1998): *Effect of gonadotropin type II and 17-hydroxy-4-pregnene-3,20-dione on 17,20 β -dihydroxy-4-pregnen-3-one productions by rainbow trout testes at different developmental stages*. Fish Physiol. and Biochem. 19: 269-277. Holanda.
- von der Emde G, Schwarz S, Gómez L, Budelli R & Grant K (1998): *Electric fish measure distance in the dark*. Nature 395: 890-894.

CIENCIAS DE LA TIERRA

- Alvarado R & Fernández V (1998): *Forestación en el Uruguay: un futuro incierto*. GeoUruguay 2: 9-30. Montevideo.
- Beri Á & Daners G (1998): *Estudio palinológico de la perforación 201 (DINAMIGE), Pérmico, Uruguay*. Bol. Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Geológica) 94(1-2): 55-64.
- Bossi J, Ferrando LA, Montaña J, Campal N, Morales H, Gancio F, Schipilov A, Piñeyro D & Sprechmann P (1998): *Carta Geológica del Uruguay, Escala 1/500.000*. Memoria Geoeditores 145 pp. (También versión en CD-Rom). Montevideo.
- Del Río CJ & Martínez S (1998): *Moluscos miocenos de Argentina y Uruguay*. Monogr. Acad. Cs. Ex. Fís. Nat. Bs. As. 10: 7-214.
- Fariña RA, Vizcaíno SF & Bargo MD (1999): *Body mass estimations in Lujanian (late Pleistocene-early Holocene of South America) mammal megafauna*. Mastozoología Neotropical 5(2): 87-108.
- Gaucher C, Sprechmann P & Montaña J (1998): *New advances in the geology and paleontology of the Vendian to Cambrian Arroyo del Soldado Group of the Nico Pérez Terrane of Uruguay*. N. Jb. Geol. Paläont. Mh. 2: 106-118. Stuttgart, Alemania.
- Oyhantçabal P, Derrégibus M, Muzio R & Nardi L (1998): *The Soca intrusion: a rapakivi granite of Uruguay*. J of South American Earth Sciences 11(2): 169-178.

CIN

- Cristina J, Abdul Y, Samal S, Rockermann D & Samal SK (1998): *Genetic analysis of the G and P genes in ungulate respiratory syncytial viruses by Rnase A mismatch cleavage method*. Veterinary Microbiology 62: 185-192.
- Knapp FD; Mirzadeh jr S; Beets AL, O'Doherty M, Blower PJ, Verdera ES, Gaudiano JS, Kropp J, Ghcuhike Palmedo H, Biersack HJ (1998): *Reactor-produced radioisotopes from orn for bone pain palliation*. Appl. Radiat. Isot. 49(4): 309-315.

CIENCIA Y DESARROLLO

- Arocena R y Sutz J (1998): *La innovación y las políticas en Ciencia y Tecnología para el Uruguay*. Ed. Trilce, Montevideo.

VISITANTES 1999

MATEMÁTICA

Jean-Marc Azaïs, Un Paul Sabatier, Toulouse, Francia.

FÍSICA

Josep María Aroca, Dept Física Teórica, Un Politècnica de Catalunya, Barcelona, España
Alicia B. de Garín, Dept Ciencias de la Atmósfera, FC Exactas y Naturales, Un Buenos Aires, Argentina
O. Benvenuto, Observatorio Astronómico de La Plata.
Daniel Gómez, Un Nacional de Buenos Aires, Argentina
E. Marino, Un Federal de Rio de Janeiro, Rio, Brasil
Francisco Marques, Un Politècnica de Catalunya, Barcelona, España
Diego Maza, Un de Navarra, España
Gabriel Mindlin, Un Nacional de Buenos Aires, Argentina
O. Piro, Un de les Illes Balears, España
Silvina Ponce, Un Nacional de Buenos Aires, Argentina
Jesús Salán, Un Barcelona, España

BIOLOGÍA

Ana Aranda, Lab Regulación Hormonal, Inst. Investigaciones Biomédicas, CSIC, Madrid, España
Filippo Aureli, Yerkes Regional Primate Research Center, Un Emory, Atlanta, EE.UU.
María Mercedes Azpelicueta, Dept Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Argentina
Ricardo Barra, Centro EULA, Un Concepción, Chile
Georges Bosquet, Francia
Juan José Cazzulo, Un San Martín, Argentina
Norbel Galanti, FMedicina, Un Chile, Santiago, Chile
Federico Guillén Salazar, Centro Un San Pablo adscripto a la Un Politècnica de València, España
Ángel Pascual, Lab Regulación Hormonal, Inst Investigaciones Biomédicas, CSIC, Madrid, España
Claude Reiss, Francia
Daniel Roccatagliata, Fac Ciencias Exactas y Naturales, Un Buenos Aires, Argentina
Audino Scazzocchio, Inst Génétique et Microbiologie, Un Paris XI Sud, Francia
Arnaldo Zaha, Centro Biotecnología, Porto Alegre, Brasil

CIENCIAS AMBIENTALES

Christian Azar, Un Göteborg, Suecia.
Brian Brisco, Canada Centre for Remote Sensing, Ottawa, Canadá
María Alice García, Un Campinas, Brasil
Gonzalo González, consultor en prospección minera, Gran Bretaña
Martín Iriondo, Un Entre Ríos, Argentina
Michel Kaemmerer, ENSAT-Institut National Polytechnique, Francia
Loïc Menanteau, Geolittometer, Unité de Recherche Associée 904, CNRS, Francia
Shannon Ross, Canada Centre for Remote Sensing, Ottawa, Canadá
Luis Sancholuz, Un del Comahue
Héctor Sejenovich, Un La Plata, Un Luján, Un Buenos Aires, Argentina
Jean Renée Vanney, Un Paris IV y VII, Francia
Juan José Verdesio, Un Brasilia, Brasil

CIENCIAS DE LA TIERRA

Hanspeter Luterbacher, Inst für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen, Alemania

CIN

Marco Chinol, European Inst of Oncology, Molan, Italia

LICENCIADOS Y POSTGRADUADOS

YA SON 1207 LOS TÍTULOS DE LICENCIATURA Y POSTGRADO EMITIDOS A QUIENES terminaron sus estudios en la rama Ciencias de la ex-Facultad de Humanidades y Ciencias (hasta 1990 inclusive), en la Facultad de Ciencias, y en las Maestrías y Doctorados del PEDECIBA que se administran en la FC. La nómina de egresados tuvo una primera publicación completa en el Anuario 1995, tuvo sus ampliaciones periódicas en cada uno de los Anuarios siguientes, y apareció otra vez completa (hasta 1997 inclusive) en el libro Facultad de Ciencias: los primeros siete años. Ahora corresponde detallar los egresados más recientes, y como de costumbre, a continuación de cada nombre consta el año en que se completó la aprobación de exámenes, trabajos o tesis.

Vale advertir que la base principal de estas listas, es la gestión por la cual el interesado solicita la expedición de su Título; por lo tanto, los omisos pueden no figurar, y aparecerán cuando realicen el trámite (con la posibilidad de hacer variar, en ese caso, la estadística del año en que hayan terminado sus estudios) incluidos en las nóminas parciales de los próximos Anuarios.

La información actual total de los cantidades de egresos por carrera hasta 1998 inclusive, se detalla en los cuadros de la página 108. Para una mejor comprensión de estos cuadros, hay que tener en cuenta que: a) la Licenciatura en Química se suprimió hacia 1960; b) las Licenciaturas en Astronomía y en Ciencias Geográficas se implementaron en los años '60; c) las Licenciaturas en Geología y en Ciencias Meteorológicas fueron creadas en 1978; d) la Licenciatura en Oceanografía Biológica recibió inscripciones entre 1978 y 1985, siendo luego suprimida, aunque permaneció vigente para los estudiantes que la comenzaron hasta ese último año y optaron por mantenerse en el Plan (varios se cambiaron a Ciencias Biológicas y egresaron por ésta); e) la Licenciatura en Ciencias Físico-Matemáticas se creó en 1982, en principio para sustituir a los anteriores planes de Física y de Matemática, pero rápidamente se decidió la coexistencia de las tres y en 1985 fue suprimida; f) la Licenciatura en Bioquímica empezó en 1989; g) los cursos de postgrado empezaron en 1988; h) las Maestrías en Ciencias Ambientales y en Biotecnología abrieron sus primeras inscripciones en 1997 y 1998 respectivamente.

LICENCIADO EN ASTRONOMÍA

Mallada Invernizzi, Esmeralda Herminia (1998)

LICENCIADO EN BIOQUÍMICA

Agorio Norstrom, Astrid María (1998)
Bolón Porta, Valeria (1998)
Etcheverry López, Carolina (1998)
González Magaldi, Mónica (1999)
Llodra González, Jaime Andrés (1998)
Pérez Ribeiro, Gabriela (1998)
Romero Filardo, María Natalia (1997)
Sosa Chaibún, Natalia María (1998)
Wlasiuk Battagliotti, Gabriela (1998)

Barbé Tuana, Florencia María (1998)
Castromán Marchisio, Gabriela Cecilia (1998)
García Teijeiro, Rosalía (1998)
Kruk Gencarelli, Carla Cecilia (1998)
Moreno Karlen, María del Pilar (1999)
Romero Brancato, María Verónica (1998)
Sabbia Carriquiry, Víctor Manuel (1998)
Vallelisboa Asurabarrera, Juan Carlos (1998)

LICENCIADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Aguilera García, César Daniel (1998)
Angeloni Del Castillo, Paula Eliana (1998)
Arim Ihlenfeld, Matías (1998)
Carrau Curi, Cecilia (1998)
Costa Mattioli, Mauro César (1998)
Curti Ferri, Sebastián (1998)
Duhagón Serrat, María Ana (1998)
Grosso Leal, Enzo Guillermo (1998)
Kamaid Toth, Andrés (1998)
Lombide Bossio, Paula (1997)
Márquez Herney, Carlos Alejandro (1998)
Marzadri Firpo, Ángel Luis (1997)
Peluffo Zavala, Hugo Ernesto (1998)
Pistone Pérez, Gabriela (1998)
Ramos Rodríguez, María Eugenia (1998)
Skapino Tenenzapf, Mónica Andrea (1998)
Verde Cataldo, Mariano (1998)

Alonso Urquiola, María Cecilia (1997)
Arezo Rezza, María José (1998)
Calliari Cuadro, Dámaso Andrés (1998)
Claramunt Tammara, Santiago Javier (1999)
Curbelo Fernández, María Patricia (1998)
Czerwonogora Muñoz, Ada (1998)
Goyenola Collazo, Guillermo Camilo (1998)
Izquierdo Machado, Graciela Marcelina D. (1998)
Korenko Pokrishkin, María Verónica (1998)
López Mendilaharsu, Milagros (1998)
Martínez Goicoechea, Ana Laura (1998)
Nievas Leone, Oscar Humberto (1998)
Pessina Elorga, Leonel (1998)
Rabosto Peña, Ximena Laura (1999)
Rodríguez Negreira, Hugo Marcel (1998)
Venturini Caballero, Natalia (1998)
Viñas Pignataro, Andrea (1998)

MAGISTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Álvarez Cal, María Noel (1998)
Batthyany Dighiero, Carlos
Borsani Cambón, Julio Omar (1998)
Cortinas Irazábal, María Noel (1998)
Di Tomaso Di Prato, María Victoria (1998)
Fabiano González, Graciela (1998)
Hoffman Jauge, Federico Guillermo (1998)
Le Bas Barberousse, Alfredo (1998)
Peluffo Panizza, Enrique (1998)
Portillo Bouret, María Virginia (1998)
Soto Miranda, Jeannette Patricia (1998)
Zolessi Elizalde, Flavio Rafael (1998)

Ardanaz Barboni, José Luis (1998)
Bonilla Santibáñez, Sylvia Estela (1998)
Casanova Larrosa, Gabriela (1998)
Delfraro Vázquez, Adriana Beatriz (1998)
Errea Bordone, Adriana (1998)
González Vainer, Patricia (1998)
Invernizzi Castillo, Ciro (1998)
Parodi Talice, Adriana Magdalena (1998)
Piccini Ferrini, Claudia Delia (1998)
Sotelo Silveira, José Roberto (1998)
Yanicelli de Olivera, Beatriz E. (1998)

DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Álvarez Valín, Fernando G. (1998)
Babino Altesor, Álvaro (1998)
Domínguez Casalá, Roberto (1998)
Peña García, José Luis (1998)
Pérez Crossa, Ruben Gustavo (1998)

Berois Domenech, Nibia (1998)
Castillo Acosta, Pablo Enrique (1998)
Francescoli Gilardini, Gabriel (1998)
Perea Negreira, Daniel (1998)
Trujillo Lezama, Mónica (1998)

LICENCIADO EN FÍSICA

Barreiro Degiorgi, Sergio Vladimir (1998)
Bove Vanzulli, Ítalo Carlos (1998)
Paolini Di Matteo, Gustavo Gabriel (1998)

Blanco Pereyra, Rudemar Ernesto (1997)
Dubra Suárez, Alfredo (1998)
Segundo Guerrero, Nelson Gustavo (1998)

MAGISTER EN FÍSICA

Barreiro Parrillo, Marcelo A. (1998)

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

Domínguez Sandoval, Ana Estela (1998)

Umpiérrez Berriel, Silvio Javier (1998)

LICENCIADO EN GEOLOGÍA

Heimann Ríos, Adriana (1998)
Martínez Paulo, Silvana María (1998)

Martínez Marchesoni, María Alejandra (1998)
Schipilov Zacchino, Alejandro Leonel (1998)

LICENCIADO EN MATEMÁTICA

Moreira Rodríguez, Rivera Walter (1998)

MAGISTER EN MATEMÁTICA

Cañette Fernández, María Isabel (1998)

Kalemkerián Kazandjián, Juan Antonio (1998)

EL TOTAL DE EGRESOS

Los cuadros siguientes actualizan y ajustan la información total sobre egresados, desde que en 1956 obtuvo su Título el primer Licenciado en la rama Ciencias de la ex-FHC. Por razones de espacio, las tres primeras columnas de Licenciados agrupan 10 años cada una, y la cuarta, 5 años.

Licenciatura	1956 a 1965		1976 a 1985		1986 a 1990		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
	Astronomía		3	2	1	1			2			3	1	1	1
Bioquímica									1		3	8	11	14	37
Ciencias Biológicas	9	62	142	96	52	56	33	26	29	46	19	29	599		599
Cs. Físico-Mat. opción Física			2	1											3
Cs. Fis.-Mat. op. Matemática			1	1											1
Ciencias Meteorológicas			1	1											2
Física		8	5	9	3	2	3	6		2	5	5	5	48	
Geografía		2	14	4				2	1		2	2	2	27	
Geología			21	10	3	4	2	3	1	8	3	4	3	4	59
Matemática	1		2	18	5	5	1	4	1	1	3	1	3	1	42
Matemática orient. Estadística											1	1	1		2
Oceanografía Biológica			53	51	6	9	2	3	6				1		131
Química	2														2
Total	12	75	243	191	70	76	43	45	44	67	46	56	968		968

Postgrados	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
	Magister en Ciencias Biológicas		9	17	31	16	20	17	8	11	23
Magister en Física		2	2		1	2		5	3	1	16
Magister en Matemática		5	1		2			2		2	12
Doctorado en Ciencias Biológicas	4	3	3	1	5	3	10	8	10	10	57
Doctorado en Matemática				1		1					2
Total	4	19	23	33	24	26	27	23	24	36	239

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE APOYO

DIVISIÓN SECRETARÍA

Directora de División: Noemí Scaroni (secretaria de la Facultad)
Becaria administrativa: Paula Lombide

SECCIÓN PERSONAL: Eduardo Caballero (jefe)
Gabriela Bonino (jefe) Cecilia Marotta

Funciones: Llevar el registro de funcionarios docentes y no docentes de la Facultad y los respectivos legajos personales. Controlar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias. Efectuar los comunicados de liquidación de sueldos y beneficios sociales de todos los funcionarios de la Facultad.

REGULADORA DE TRÁMITE Nancy Portela (jefe) Carmen Varó (contrato)

Funciones: Recibir y dar entrada a todos los asuntos que se presentan ante la Facultad. Registrar cada asunto, realizando los controles pertinentes. Realizar un seguimiento de cada etapa que sigue un expediente y una vez concluido el trámite, encargarse de su archivo.

DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA

Directora de Departamento: Ofelia Merklen

SECCIÓN CONSEJO Nora Silva (jefe) M^a Fernanda Castro

Funciones: Asistencia administrativa a la actividad del Consejo de la Facultad (preparación de órdenes del día, distribuidos, citaciones, grabación de sesiones y archivos de cintas, elaboración de actas y resoluciones).

SECCIÓN CONCURSOS: Lina Capelli (jefe)

Funciones: Asistencia administrativa en lo relativo a concursos y llamados a aspirantes para la provisión de los cargos docentes y becas en la Facultad.

SECCIÓN CLAUSTRO Y COMISIONES

Funciones: Citación y atención de las reuniones de la Asamblea del Claustro, y de las diversas Comisiones asesoras del Consejo. Asesoramiento reglamentario y tramitación de los informes respectivos.

BIBLIOTECA Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Encargada de dirección: Lil Bidart
SECCIÓN PRÉSTAMO Rosa Branca Camilo Freire (becario)
Rosana Perciante Casilda Rocha

SECCIÓN SELECCIÓN Y ADQUISICIONES
Carolina Gammarano (jefe) Laura Casotti

SECCIÓN PROCESOS TÉCNICOS
Estela Roel (jefe) Silvana Asteggiant
Joselyn Cortazzo (C Mat) Cecilia Faget
Susana Simone (Inst Fís)

SECCIÓN REFERENCIA Graciela Olazábal (jefe) Patricia Petrocelli

Funciones: Servicio a docentes, investigadores, estudiantes y funcionarios, tanto de la FC como (a través del préstamo interbibliotecario) del resto de la UR. Provee en sala diccionarios, enciclopedias, y bases de datos de libros y publicaciones periódicas. Realiza búsquedas bibliográficas en bases de datos en CD-ROM e Internet.

Correo electrónico: bcien@fcien.edu.uy

DEPARTAMENTO DE BEDELÍA Ilda Bernardo (jefe)
Ángela Simoncini (jefe) Sandra Fleitas (contrato)
Beatriz Seimanas (jefe) Rosa Varela

Funciones: Efectuar las inscripciones a cursos y exámenes, llevar un registro personal de cada estudiante y emitir certificados, iniciar expedición de Títulos, confeccionar Actas de examen, coordinar horarios y salones de cursos.

DEPARTAMENTO DE COMPRAS Brenda Panizza (directora)

Sección Proveeduría: Roberto Mariño (jefe)
Apoyo administrativo: Mauricio González (contrato)

Funciones: Tramitar las licitaciones públicas y los concursos de precios referentes a las compras de plaza o en el exterior que le sean solicitadas por parte de los servicios de la Facultad; hacer cuadros comparativos de ofertas; atender comisiones de adjudicación; hacer órdenes de compra y tramitar facturas; informar los gastos de los servicios; etc.

DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA

Contadora: Ma. Luisa Suárez
SECCIÓN TESORERÍA: Patricia Andere (jefe) Ana Laura García
SECCIÓN LIQUIDACIONES: Vivián Iramounho (jefe) Marcelo Viola
SECCIÓN GASTOS: Arturo Sánchez (jefe) Agustina Morales
SECCIÓN REGISTRACIÓN: Rosana Maya (jefe)
SECCIÓN RENDICIÓN: Coral Reboledo

Cuota mutual y rendición de sueldos: Wilson Cabrera

Funciones: Administración, ejecución y control de los gastos e inversiones con cargo al presupuesto. Liquidación de sueldos de funcionarios docentes y no docentes.

INTENDENCIA

Encargado: Gustavo Ayala
RECEPCIÓN Y VIGILANCIA: René Amorín (jefe) Jorge Baldovino (contrato)
Beatriz Cámara Santos Canabé
Javier Cejas Hugo Corchs (contrato)
Héctor Da Silva (contrato) Walter Debenedetti
Álvaro Dutra Carlos Márquez
Rogelio Márquez Mirta Píriz
Winston Rodríguez (contrato) Carlos Tejera (contrato)
Julio Torres Ángel Viera

LOCOMOCIÓN:	Luis Anchorena	Luis Lechini
	Clemente Olivera	
MENSAJERÍA	Blanca Camejo	
TALLER:	Gabriel Alfonso (encargado)	Pablo Costa
	Alfredo Hernández	José Mujica
	Gerardo Román	Ricardo Sainz
ATENCIÓN CONSEJO:	Eloísa Rodríguez	
SERVICIOS GENERALES:	Zulema Ubal	

DIVISIÓN RELACIONES Y ACTIVIDADES CULTURALES

Director de División: Luis Elbert
Asistente: Gabriel Santoro

Funciones: Información interna y externa sobre actividades de la Facultad. Relaciones con los medios de difusión. Organización de actos culturales, coloquios, seminarios. Publicaciones [en 1998 ha editado, además del *Anuario* correspondiente (120pp), el libro *Facultad de Ciencias: los primeros siete años* (372pp); y se informatizó el texto del volumen inicial de la colección "Ciencia de hoy y de aquí"].

MICROSCOPIA Y MEDIOS AUDIOVISUALES

Personal docente: *Profesor Adjunto (Gdo.3):* Jorge Tróccoli
Asistente (Gdo. 2): Alberto Pérez
Ayudante (Gdo. 1): Guillermo Perdomo

Personal administrativo: Carlos Márquez

Funciones: Se encarga del mantenimiento preventivo y reparación del equipamiento microscópico existente en la Facultad. El área de los Medios Audiovisuales está centralizada en dicho Servicio, que coordina con los distintos Laboratorios el uso de equipos y también la elaboración de trabajos científicos en video. Asesora en microscopía fotónica y electrónica en las licitaciones de los proyectos BID-CONICYT, así como a diversos investigadores y laboratorios. Se dictan cursos de capacitación y de Formación Permanente, en microscopía fotónica y en análisis de imágenes.

SALA DE INFORMÁTICA

Personal docente: *Profesor Adjunto (Gdo.3):* Héber Godoy (contrato)
Ayudante (Gdo. 1): Carlos Bergero

Personal administrativo: Lucía Pérez

Funciones: Pone al servicio de los estudiantes varios computadores personales para sus necesidades curriculares (procesamiento de textos, planillas electrónicas, análisis numérico, acceso a servicios de Internet, etc.) bajo la supervisión del personal docente. Ofrece casilla de correo electrónico a estudiantes, y posibilidad de publicar información en Internet. Coordina con las diversas secciones docentes, la realización de cursos sobre prácticas computacionales. Administra la Red General de la Facultad, la Red del Centro de Documentación Científica y Biblioteca, los servicios en Internet (e-mail, servidor FTP, páginas Web), gestiona el software de la red, hace mantenimiento de equipos, apoya a usuarios y asesora técnicamente sobre hardware, software y conectividad. Realiza cursos de capacitación sobre áreas específicas de informática, a estudiantes, docentes y servicios de la Facultad.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
Agr	Agronomía, Agrónomo
ALFA	Red América Latina de Formación Académica
ANCAP	Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland
Astr	Astronomía
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
ARPEL	Asistencia Recíproca Petrolera Estatal Latinoamericana
Astron	Astronomía
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
Biol	Biología
Bioq	Bioquímica
Br	Bachiller
BSc	Bachelor en Ciencias
CAERCEM	Centro Argentino de Estudios de Radiocomunicaciones y Compatibilidad Electromagnética
CBiol	Ciencias Biológicas
CCD	Comisión Coordinadora Docente
CE	Comunidad Europea
CDC	Consejo Directivo Central de la Universidad de la República
CGeogr	Ciencias Geográficas
CIEDUR	Centro de Estudios Interdisciplinarios para el Desarrollo de Uruguay
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
CIN	Centro de Investigaciones Nucleares
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique (Centro Nacional de Investigación Científica de Francia)
CONICYT	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, MEC
CSIC	Comisión Sectorial de Investigación Científica de la UR
DAAD	Servicio Alemán de Intercambio Académico
DÉA	Diplôme d'Études Approfondies, Francia
Dept	Departamento
DINAMIGE	Dirección Nacional de Minería y Geología, MIEM
DINATEN	Dirección Nacional de Tecnología Nuclear del MIEM
Dipl	Diploma
DT	Régimen de Dedicación Total
Dr	Doctor
ECOPLATA	Manejo Sustentable del Ecosistema Costero Uruguayo
ECOS	Coopération Régionale Europe-Cône-Sud
ENSAT	École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, Francia
Esp	Especialización
Estad	Estadística
ESA	European Space Agency
F	Facultad
Far	Farmacia, Farmacéutico
FC	Facultad de Ciencias
FCEA	Facultad de Ciencias Económicas y Administración
FHC	Facultad de Humanidades y Ciencias
FHCE	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
FONPLATA	Fondo Financiero de la Cuenca del Plata
GEF	Global Environmental Facility (Recurso Global para el Medio Ambiente)
Geogr	Geografía
Geol	Geología
HC	Hospital de Clínicas
id, idem	igual al anterior
IFS (FIS)	International Foundation for Science (Fundación Internacional para la Ciencia) de Suecia
IGARUN	Institut de Géographie et d'Aménagement Régional, Un Nantes, Francia

IGCP	Programa Internacional de Correlación Geológica
IIBCE	Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable", MEC
IMERL	Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia", Fing, UR
IMM	Intendencia Municipal de Montevideo
IMP	Institut National Polytechnique, Francia
IMPA	Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Brasil
IMR	Intendencia Municipal de Rocha
INAPE	Instituto Nacional de Pesca, MGAP
Ind	Industrial
Ing	Ingeniero, Ingeniería
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
INIST	Institut National de l'Information Scientifique et Technique, Paris
Inst	Instituto
J	Journal
JICA	Japanese International Cooperation Agency (Agencia Japonesa de Cooperación Internacional)
Lab	Laboratorio
Lic	Licenciado
Mat	Matemática
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
Med	Medicina, Médico
Met	Meteorología
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
Ms	Maestría, Magister, Master
MSc	Master o Magister en Ciencias
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
Nac, Nat	Nacional, National
NSF	National Science Foundation
OceanB	Oceanografía Biológica
OEA	Organización de los Estados Americanos
OIEA	Organización Internacional de Energía Atómica
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
ORCYT	Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe
PEDECIBA	Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas
PhD	Doctor
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Quím	Químico, Química
Rer Nat	Ciencias Naturales
rev	reválida
SAREC	Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries (Agencia Sueca para la Cooperación Científica con Países en Desarrollo)
Sc	Science
SOHMA	Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada
St	State
Sup	Superior
TWAS	Third World Academy of Science.
UA	Unidad Asociada
UD	Unidad en Desarrollo
Un	Universidad
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNCIEP	Unidad en Desarrollo de Ciencias de Epigénesis
UNDECIMAR	Unidad en Desarrollo de Ciencias del Mar
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UP	Unidad Propia
UR	Universidad de la República (Uruguay)
UTE	Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas
Tech, Técn	Técnico
Vet	Veterinaria, Veterinario

DIRECCIONES Y TELÉFONOS

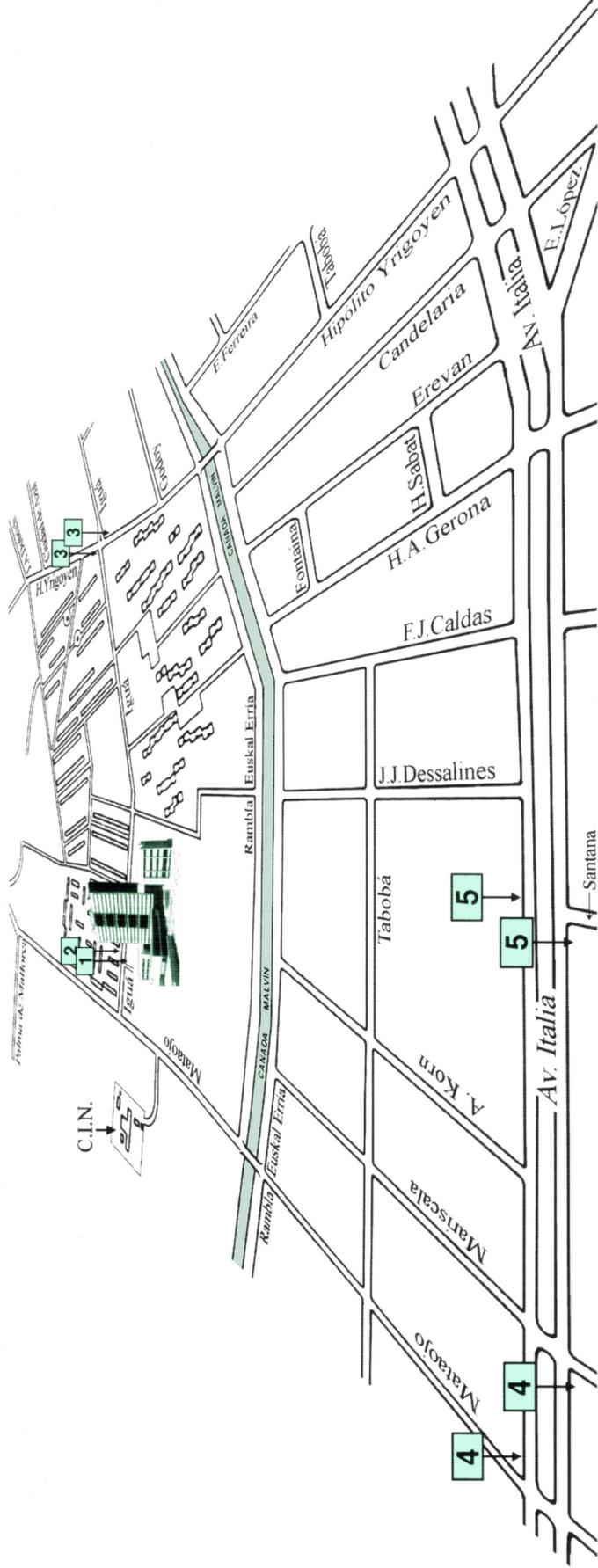
FACULTAD DE CIENCIAS

Iguá 4225 casi Matajojo - Montevideo 11400 - Uruguay
 Fax (598-2) 525.86.17
 Correo electrónico general: postmaster@fcien.edu.uy
 Internet http://www.fcien.edu.uy

Mesa Central 525.86.18 al 23

	<i>Internos</i>	<i>Directos</i>
Asistentes Académicos	122	525.03.78
Asuntos Estudiantiles	126	525.17.11
Bedelía	101	525.19.58
Centro de Documentación Científica y Biblioteca		401.66.73
Compras	125	525.16.35
Concursos	124	525.23.07
Consejo	121	525.23.07
Contaduría	112 y 113	525.05.16
Decanato	110	
Difusión y Publicaciones	126	525.17.11
Intendencia	103	525.05.42
Microscopía	137	525.08.99
Personal	114	525.12.24
Reguladora de Trámites	102	
Sala de Informática	132	
Secretaría Administrativa	123	525.19.23
Taller		525.09.01
Centro de Investigaciones Nucleares		525.09.01
Matajojo entre Iguá y Rambla Euskal Erría		525.08.00
Fax		525.08.95
Centro de Matemática	181 y 185	525.21.83
Fax		522.06.53
e-mail: postmaster@cmat.edu.uy		
Internet: http://www.cmat.edu.uy		

Instituto de Biología	130	525.86.31
Sección Biofísica	139	
Sección Biología Celular	144 y 145	
Sección Biomatemática	138	
Sección Bioquímica		408.86.21
Unidad de Ecología Funcional	161	
Sección Ecología Terrestre	147	
Sección Entomología	146	
Sección Etología	142	
Sección Evolución	142 y 143	
Sección Fisiología	151	
Sección Fisiología y Genética Bacteriana		402.92.40
Sección Genética Evolutiva	140 y 141	
Sección Limnología	148	
Sección Micología	145	
Sección Neurociencia	138	
Sección Oceanografía	150 y 151	
Sección Zoología Invertebrados	147	
Sección Virología	140	
Sección Zoología Vertebrados	149	
Instituto de Física	313	525.86.24
fax		525.05.80
Unidad de Meteorología	306	
Instituto de Geología y Paleontología (INGEPA)		525.26.46
fax		525.12.72
Depto. de Geología	163, 164, 172	
Dpto. de Paleontología	170	
laboratorio	174	
Comisión de Bioquímica		
Electroquímica	104	
Química Teórica y Computacional	202	525.21.86
Geografía	173	525.15.52
UNCIEP	160, 162, 165	525.86.18
UNDECIMAR	152	525.21.44
Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable"		487.16.16
Avda. Italia 3318 - Montevideo 11600		487.55.33
Fax		487.55.48
PEDECIBA - Oficinas Centrales		408.46.03
Eduardo Acevedo 1139 - Montevideo 11200		408.83.05
fax		408.83.00
PEDECIBA - Biología	131	525.86.30
fax		525.86.29
PEDECIBA - Física	315	525.19.79
PEDECIBA - Matemática		408.86.47



- | | |
|--|--|
| <p>1</p> <p>113 hacia Malvín
370 hacia Portones
407 hacia Centro</p> | <p>3</p> <p>21 - 111 - 402 -
427 (terminal) - D9</p> |
| <p>2</p> <p>113 hacia el Centro
370 hacia el Cerro
407 hacia Portones</p> | <p>4</p> <p>21 - 64 - 107 - 108
114 - 407</p> |
| | <p>5</p> <p>21 - 64 - 107 - 108 - 114
407 - D9 - Interdepartamentales</p> |