



**VISTO** la presentación del Plan de Desarrollo del Departamento de Ciencias Naturales, correspondiente al año 2011, y

**CONSIDERANDO:**

Que la presentación realizada está enmarcada en la Resolución del Consejo Superior Nro. 127/2007 correspondiente al Plan estratégico de la Universidad Nacional de Río Cuarto y la Resolución del Consejo Directivo Nro. 242/2010 por la que se aprueba el Plan Institucional de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.

Que dicha presentación observa los lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo de los Departamentos de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales acordada en comisión de Directores de Departamentos.

Que esta Comisión ha analizado los objetivos a largo y corto plazo del Departamento, los aspectos de docencia de Grado, de Post-grado, de Extensión, de Investigación y Servicios, estimando oportuno su aprobación.

Que en la descripción del presente plan se han contemplado aspectos relacionados a cuestiones de Higiene y Seguridad.

Que la aprobación de los Planes Institucionales no implica aprobar los requerimientos de puntos para la planta docente, ya sea nuevos cargos o promociones ni las propuestas de modificaciones de planta no docente, obras o la adquisición de equipamiento. Dicho aspecto dependerá de la factibilidad presupuestaria y se discutirá y aprobará en el marco de la discusión de presupuesto en base a las prioridades y necesidades de cada Departamento.

Que se cuenta con el despacho de la Comisión de Investigación, Postgrado y Transferencia.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO**

**DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS,**

**FISICO-QUIMICAS Y NATURALES**

**RESUELVE:**



**ARTICULO 1ro.-** Aprobar el PLAN DE DESARROLLO DEL AÑO 2011, presentado por el DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES, según se detalla en ANEXO de la presente.

**ARTICULO 2do.-** Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS CUATRO DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL ONCE.**

RESOLUCION Nro.: **079**

**Dra. Rosa I. CATTANA**  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat

**Dra. Gladys MORI de MORO**  
Decana Fac. Cs. Exact. Fco-Qcas y Nat



**ARTICULO 1ro.-** Aprobar el PLAN DE DESARROLLO DEL AÑO 2011, presentado por el DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES, según se detalla en ANEXO de la presente.

**ARTICULO 2do.-** Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS CUATRO DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL ONCE.**

RESOLUCION Nro.: **079**

**Dra. Rosa I. CATTANA**  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat

**Dra. Gladys MORI de MORO**  
Decana Fac. Cs. Exact. Fco-Qcas y Nat



**ANEXO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

**AÑO: 2011**

**1. MARCO DE DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO**

En el marco de las resoluciones de los Consejos Superior y Directivo (Resolución del Consejo Superior Nro. 127/2007 y Resolución del Consejo Directivo Nro. 242/2010) referidas a la necesidad de orientar en forma orgánica el crecimiento y desarrollo de la Facultad y alcanzar metas de excelencia académica y científica, el Departamento de Ciencias Naturales se propone estimular y promover las acciones necesarias para el cumplimiento de tal finalidad.

La implementación del presente plan institucional pretende el desarrollo integral de un conjunto de actividades vinculadas con la docencia de grado y de postgrado, la investigación científica y los trabajos de extensión y de servicios en distintos aspectos de las ciencias biológicas, atendiendo a las necesidades y requerimientos de la región y el país.

**1A. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

**a) Infraestructura edilicia:**

El Departamento cuenta con 926,48 m<sup>2</sup> cubiertos para laboratorios, oficinas de estudios y pasillos de comunicación (120 m<sup>2</sup>). El espacio citado se distribuye en seis áreas 1) Pabellón H; 2) Pabellón de Fisiología Vegetal, Genética General y Secretaría; 3) Pabellón bajo Decanato; 4) Pabellón J con el laboratorio de Osteología y Anatomía Humana; 5) Pabellón Pedro Belle (Bioterio); 6) Orientación Biología General, que se encuentra ocupando cuatro laboratorios, dos ubicados en el Departamento de Biología Molecular y otros dos en el Departamento de Microbiología (viejo edificio). En este último espacio también se encuentra ocupando un cubículo, transitoriamente, la asignatura Práctica Docente y Citogenética Básica y Aplicada. En los pasillos de las áreas citadas se ubican gran parte de muebles (armarios y modulares con diversos elementos, entre ellos colecciones didácticas y Voucher de los trabajos de investigación)



y equipos que no pueden ser contenidos en el interior de los laboratorios. Esta situación refleja graves deficiencias edilicias. La Secretaría necesita imprescindiblemente una ampliación de su espacio físico, solicitud que se hace en forma reiterada desde el año 1994. El Pabellón H es un edificio de construcción supuestamente transitoria y precaria que hoy manifiesta una crisis crónica de mantenimiento. El resto de las áreas ven limitadas sus potencialidades de desarrollo por el escaso espacio disponible tanto en los aspectos experimentales, como instrumentales y de formación de recursos humanos. Tal estado crítico constituye un importante factor limitante para el progreso y el cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de desarrollo. Por esta razón es imprescindible encarar sin demora la construcción de un edificio propio de aproximadamente 2.200 m<sup>2</sup>. Ya en 1999 se solicitaba la construcción de un edificio propio. Pasado el tiempo, en el año 2008 se reiteró el pedido haciendo una propuesta concreta de la estrategia de construcción del Edificio de Ciencias Naturales. La misma proponía dividir el Proyecto de Nuevo Edificio en dos bloques. En el primer bloque estaban contemplados los requerimientos y necesidades de las orientaciones que actualmente están funcionando en el Pabellón H y en los laboratorios del Departamento de Biología Molecular, como así también la Secretaría del Departamento. Y en el segundo bloque, los requerimientos del resto de las orientaciones que integran el Departamento de Ciencias Naturales. Esta propuesta será nuevamente gestionada, dado que existe una resolución del C.D. N° 045/2008, donde se establecen las prioridades edilicias para la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, y nuestro Departamento está contemplado en segundo lugar.

**b) Equipamiento:**

En los últimos cinco años, diferentes grupos de investigación del Departamento han adquirido bienes y equipos, producto de una intensa tarea de gestión ante organismos de financiamiento, alcanzando el nivel indispensable para el mantenimiento de una tarea de calidad en investigación y servicios. Sin embargo, es necesario promover e incentivar la presentación de proyectos para la obtención de fondos para más equipamiento. Por otro lado, el crecimiento de adquisición de bienes no ha sido



acompañado de la infraestructura apropiada para la correcta instalación y uso adecuado de los mismos, por lo cual también deben proponerse acciones para la obtención de mayor y mejor infraestructura (punto a). En lo referido al desarrollo de los trabajos prácticos a nivel de grado, tanto para las carreras de Licenciatura y Profesorado en Ciencias Biológicas, Microbiología, Ingeniería Agronómica y Técnicos de Laboratorio, si bien se cuenta con nuevos laboratorios y la renovación de una gran parte del equipamiento disponible, la limitante sigue siendo la provisión de los insumos necesarios para el buen desarrollo de los mismos. Esto último, en relación al bajo y magro presupuesto asignado a la partida de actividades de docencia.

**c) Seguridad:**

Se observa en los últimos años una falla en la gestión de mantenimiento y adecuación de los lugares de trabajo para garantizar la seguridad de personas y de equipos. En diferentes lugares que ocupa el Departamento se han registrado casos de shock eléctrico, cortes de energía no previstos, sobrecargas de las líneas, cortocircuitos espontáneos en instalaciones y suspensiones aleatorias del servicio eléctrico, razón por la cual se encuentra comprometida, tanto la integridad física de personas y de bienes, como la ejecución de los trabajos de docencia e investigación. También por cuestiones de seguridad, debe completarse la provisión de campanas y laboratorios adecuados para evitar accidentes producidos por emanaciones de conservadores y otras drogas. Por otro lado, es imprescindible contar con construcciones de espacios adecuados para la ubicación de estufas, heladeras, autoclaves, depósito de drogas, depósitos de colecciones secas, deshidratadas y/o líquidas. Todos estos espacios fueron contemplados en el proyecto de nuevo edificio (dos bloques). Otros aspectos a considerar y que deben ser gestionados son: 1) el servicio de limpieza, actualmente deficiente por no tener los elementos ni el personal entrenamiento adecuado, como así tampoco la frecuencia necesaria para garantizar espacios de trabajo "saludables"; 2) la seguridad de bienes personales, dado el incremento de situaciones de robo dentro de los cubículos y en pasillos en distintas dependencias del Departamento.



De los puntos a), b) y c) las acciones a realizar desde el Departamento deben propender entonces a la mejora de la infraestructura edilicia, adecuadas condiciones de higiene y seguridad y de la calidad de equipamiento para investigación.

**d) Recursos humanos:**

Como resultado de más de veinte años de trabajo se logró consolidar una planta docente de buen nivel académico. En ese período se han concretado numerosas tesis de postgrado, especialmente doctorales, razón por la cual hoy casi la totalidad de los docentes cuenta con una formación de cuarto nivel. Sin embargo, aunque se cubren la mayoría de las necesidades actuales, existen desequilibrios y carencias producidas por razones históricas y por el exiguo, o nulo, aporte de nuevos cargos. En ese sentido, el Departamento sólo ha logrado promocionar a un porcentaje de sus docentes, en función de puntos liberados por jubilaciones o retiros, pero dichas promociones en este momento ya están totalmente desactualizadas. Además, esta situación, compromete seriamente tanto el proceso normal y razonable de jerarquización docente, como la incorporación de nuevos recursos humanos que se están capacitando, a través de becas que concluyen en tesis doctorales.

En cuanto al crecimiento y/o mantenimiento del cuerpo docente, será política de este Departamento que:

1- A medida que se disponga de puntos libres genuinos, la distribución se realizará de manera ecuaníme contemplando las necesidades de los grupos de trabajo (tanto de la docencia como de la investigación y extensión) tratando de mantener las categorías o niveles jerárquicos de auxiliares y profesores.

2- En aquellas asignaturas u orientaciones en donde se retire el docente responsable con cargo de profesor (titular, asociado o adjunto), y no exista en su grupo personal con jerarquía de profesor, deberá llamarse inmediatamente a concurso para al menos un cargo de profesor adjunto. Hasta tanto se sustancie el concurso, el Consejo Departamental arbitrará los medios necesarios para cubrir la docencia en dicha asignatura



3-Considerando que los ingresantes a la carrera de investigador de CONICET, que no tienen dependencia con la UNRC, pero sí es su lugar de trabajo, están inhibidos de dirigir proyectos de Investigación de la SECyT-UNRC, como así también de dirigir trabajos finales, becas de Ayudantías de Investigación, adscripciones, etc., se propenderá a que los mismos puedan ingresar a la planta docente.

**e) Apoyo Administrativo y Técnico:**

El crecimiento de las actividades burocrático-administrativas y de las tareas técnicas auxiliares de la docencia (grado y postgrado) y de la investigación producido en los últimos años superó con creces la capacidad de los recursos humanos disponibles. Es preciso reconocer que la mayor parte fue solventada por el propio estamento docente como una extensión tácita de su dedicación pero comprometiendo su responsabilidad específica. Por tal motivo es imprescindible contar con nuevo personal técnico y administrativo formado, como así también concretar los llamados a concursos pendientes de cargos liberados por jubilaciones. Para ello será necesario gestionar la agilización de los llamados en curso, como así también la solicitud de nuevos puntos.

**2. ENSEÑANZA DE GRADO**

**Objetivos de Enseñanza de grado**

Mejorar y fortalecer la calidad de la enseñanza de grado. Para ello se propone trabajar sobre:





1) Perfeccionar la práctica docente y mejorar el rendimiento académico promedio de los alumnos, disminuyendo la deserción y la repetición de cursos. Es importante, por lo tanto identificar los factores que inciden en estos procesos. Tomar conciencia del fenómeno permitirá establecer líneas de acción a fin de disminuir sus índices habituales.

1.- a) Asumir la plena responsabilidad de la formación de alumnos de las carreras de grado que dependen directamente del Departamento, Licenciatura y Profesorado en Ciencias Biológicas, como así también la formación disciplinaria específica para alumnos de las carreras que dependen de otros departamentos y/o Facultades, como son: Microbiología, Técnico de Laboratorio, Licenciatura en Química e Ingeniería Agronómica.

1.- b) Promover la expansión de la matrícula y mejorar las actividades de docencia de grado, a través de la implementación efectiva del ciclo básico común, de acuerdo al Proyecto PROARQUIBI (Proyecto de Articulación de Química y Biología), oportunamente acordado con otras Universidades de la región y al Proyecto PROARPEN (Proyecto de Articulación de Profesorados Nacionales), acordado a nivel nacional.

En este contexto, en primera instancia se estima necesario profundizar en la revisión del plan de estudio y en la articulación transversal y longitudinal de los contenidos desarrollados en las diferentes asignaturas, enfatizando en la capacitación del futuro egresado para una potencial inserción laboral más amplia. Esto es, formar al egresado en un perfil académico y también en un perfil más profesional tanto para el ámbito oficial como privado. Para ello nuestro plan está estructurado con asignaturas de carácter obligatorio y otras optativas que cubren dichas necesidades.



En una segunda instancia se estima conveniente comenzar a evaluar y analizar la posibilidad de implementar una *nueva oferta educativa (Carrera de Grado)*, sobre una base científico-tecnológica interdisciplinaria para formar profesionales capacitados para incorporarse al sistema productivo y/o de servicios. Debe considerarse en la evaluación la posibilidad real de implementación en términos de egreso y posibilidades laborales, dimensión y organización de planta docente, infraestructura y equipamiento.

### Acciones

1) Realizar actividades de difusión y promoción de la Biología como disciplina científica. Para ello, el Departamento cuenta con una Comisión de Difusión creada para tal fin. La misma se encarga, entre otras cosas de realizar y organizar actividades para "La semana del Biólogo" donde se organizan concursos de fotos, proyección de videos, conferencias, paneles, etc., tanto en el ámbito interno como externo a la Universidad. En este sentido, también desde esa comisión se apoyan las actividades de difusión y/o promoción que dispongan coordinadamente las autoridades de nuestra Facultad (Jornadas de Puertas Abiertas, Centro de Enseñanza de las Ciencias, Olimpiadas de Biología).

2) Participar en las acciones de articulación con el nivel medio generadas desde la Facultad. En este sentido, la propuesta es trabajar fuertemente en lo referido a planes de estudios de la carrera de profesorado, mejorando sus planes de estudios y también participando en todas las instancias posibles de discusión y articulación tanto a nivel local como provincial y nacional.

3) Revisión y actualización de la Práctica Docente. Para ello se propone:

-La realización de Jornadas de Reflexión y Discusión sobre contenidos y aspectos metodológicos del dictado de materias obligatorias y optativas que dicta el Departamento de Ciencias Naturales.



-La programación de Reuniones donde participen los miembros de las Comisiones curriculares permanentes de las carreras del Departamento, con el Consejo Departamental y docentes invitados de otros departamentos que ofrecen materias (obligatorias y optativas).

4) Realización de una encuesta dirigida a nuestros egresados a fin de recabar información acerca de fortalezas y debilidades de nuestros planes de estudio.

5) Promover y facilitar la realización de pasantías de los alumnos en Instituciones municipales, provinciales, regionales, nacionales (como Secretarías de Ambiente) y privadas (como lugares de producción piscícola, ranario, etc.) Para ello gestionar convenios marcos entre la Facultad y el Organismo pertinente.

6) Promover la inserción de los alumnos avanzados en la investigación científica y tecnológica, a través de seminarios, cursos extracurriculares y foros profesionales, entrevistas personales, charlas de profesionales insertos en distintas empresas, etc.

7) Promover la realización de viajes de estudio, o campo, integrales (trabajos prácticos más largos) donde confluyan objetivos planteados desde varias asignaturas. Esto a fin de mancomunar esfuerzos y optimizar los recursos y presupuesto.

8) Peticionar el establecimiento de un programa específico para el desarrollo de la infraestructura edilicia con las normas de seguridad imprescindibles para las carreras del Departamento.

#### **Resultados esperados**

- Consolidación de la excelencia académica para lograr una formación científica y tecnológica de alta calidad.
- Incorporación de la visión racional, analítica, crítica, científica y humanista en los estudiantes de grado y egresados de nuestras carreras.
- Incremento en el número de estudiantes ingresantes.
- Mejora en la relación ingreso-egreso de estudiantes.



- Incremento en la participación de alumnos estudiantes en los grupos de investigación.
- Adquisición de mayor práctica y experiencia en la actividad profesional
- Mejora de la formación de nuestros graduados y promoción de la interdisciplinariedad.
- Mejora de la infraestructura edilicia e instrumental del Departamento.

## 2A. PLANTA DOCENTE Y BECARIOS (AÑO 2010)

### *Dedicación Exclusiva*

#### **Profesores Titulares**

Polop, Jaime José

Mendonça, Osvaldo Juan

#### **Profesores Asociados**

Fabra, Adriana

Luna, María Virginia

Martínez de Fabricius, Ana Luján

Mori, Gladys (Licencia en su cargo)

Castro, Stella Maris

Gualdoni, Cristina Mabel

Martori, Ricardo

#### **Profesores Adjuntos**

Alemano, Sergio

Bordach, María Asunción

Gari, Elena Noemí

Martino, Adolfo Ludovico

Pinna Senn, Elsa María

Provencal, María Cecilia

Reinoso, Herminda Elmira

Rivarosa, Alcira Susana

Rossi Jaime, Alberto

Tordable, María del Carmen

Varela, Héctor Hugo

Oberto, Ana María



**Jefes de Trabajos Prácticos**

Aun, María Liliana  
Luque, María Elisa (con reducción dedicación a semi)  
Oggero, Antonia Josefina  
Ortiz, María Isabel  
Raffaini, Graciela Beatriz  
Salas, Nancy Edith  
Suárez, Susana Amalia  
Vigliocco, Ana Edith

**Ayudantes de Primera**

Príncipe, Analía (con reducción dedicación a simple)  
Valetti, Lucio (con puntos Mori)  
Boccolini, Maricel (con puntos transitorios)

**Dedicación Semi-Exclusiva**

**Profesores Adjuntos**

Valdano, Silvia Graciela  
Steinmann, Andrea Rosa

**Jefes de Trabajos Prácticos**

Aiassa, Delia Elba  
Andrés, Javier Alberto  
Grosso, Margarita del Valle

**Ayudantes de Primera**

Andrade, Andrea  
Arana, Marcelo Daniel  
Correa, Ana Laura Raquel  
Príncipe, Romina (con puntos transitorios)

**Dedicación Simple**

**Profesores Titulares**

Cocilovo, José Alberto  
Abdala, Guillermina Irene



**Jefes de Trabajos Prácticos**

Jofré, Edgardo  
Priotto, José Waldemar

**Ayudantes de Primera**

Angelini, Jorge Guillermo  
Cassán, Fabricio  
Fischer, Sonia Elizabeth  
Ibañez, Fernando (con puntos Mori)  
Taurián, Tania

**Graduados Adscriptos en Docencia**

Barbero, María Daniela  
Bosch, Beatriz

**Graduados Adscriptos en Investigación**

Barbero, María Daniela  
Berrardo, Sandra Irma  
Croatto, Candelaria  
Escudero, Paula Cecilia  
Gentile, Natalia  
Liudat, Juan Pablo  
Ludueña, Liliana  
Simone, Ivana

**Ayudantes Alumnos (Docencia)**

**Rentados**

Fullana Cintia  
Ghio Silvina  
Moyano Laura

**Ad-Honorem**

Biolé Fernanda  
Gabliano Román Javier  
García Gisella  
Guglielmi Cecilia  
Rodríguez Catanzaro, Ludmila Noelia  
Vera Renzo



**Ayudantes Alumnos (Beca Ayudantía de Investigación)**

Bernardi Lila  
Bonifacio Alejo Fabian  
Cendoya Eugenia  
Godino Agustina  
Huber María Paula  
Ibañez Anabel Marún  
Macagno Javier  
Malcolm Melisa  
Mina Nicolás Jesús  
Riera Natali Vanesa  
Zanotto Juan Pablo

**Colaboradores en Investigación (SECYT-UNRC)**

Austrich, Ailín  
Barroso Cintia Natali  
Bevilacqua Ana Virginia  
Gagliano Román  
Molina Romina Micaela  
Otero Manuel Alejandro  
Pierantonelli María Belén  
Salinas Zulma Anahí

**Colaboradores en Investigación (SECYT-FCEFQN)**

Gelin María Laura

**Organismos Externos**

**Miembros de la CIC - CONICET**

Abdala, Guillermina Irene  
Angelini, Jorge Guillermo  
Cassán, Fabricio Darío  
Cocilovo, José Alberto  
Fabra, Adriana  
Fischer, Sonia Elizabeth  
Jofré, Edgardo  
Luna, María Virginia  
Mendonça, Osvaldo Juan  
Príncipe, Romina  
Priotto, José Waldemar  
Taurián, Tania  
Varela, Héctor Hugo



**Personal de Apoyo CONICET**

Masciarelli, Oscar Alberto

Steinmann, Andrea Rosa

Valdano, Silvia Graciela

**Becarios (CONICET - FONCYT - MinCyT CBA - ÁMBITO PRIVADO)**

Ammann, Matías

Andrade, Andrea Mariela

Andreo, Verónica Carolina

Anzuay, María Soledad

Arieta, Mario Alberto

Astudillo, Carola

Baraquet, Mariana

Bianucci, Eliana Carolina (cofinanciada MinCyT CBA)

Bionda, Clarisa de Lourdes

Bonatto, María Florencia

Brandolin, Pablo Germán

Carlier, Evelin

Castro, Marina

Cordero Gabrielli, Paula (cofinanciada MinCyT CBA)

Denvar, Genoveva (FONCYT)

Escalante, Maximiliano (FONCYT)

Fernández, Cristian

Ferrari, Walter Antonio

Fuchs, María Laura (FONCYT)

Furlan, Ana Laura (cofinanciada MinCyT CBA)

Gómez, María Daniela

Grenat, Pablo Raúl

Ibañez, Fernando

Llanes, Analía Susana

Merlo, Noelia Isabel

Muñoz, Vanina Laura

Natale, Evangelina

Piacenza, María Florencia

Polop, Francisco José

Príncipe, Analía

Reginato, Mariana Andrea

Sgroy, Verónica

Sommaro, Lucía Valeria

Tonelli, María Laura

Travaglia, Claudia Noemí





**2B. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DOCENTE Y BECARIOS POR ASIGNATURA  
(OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS)**

Asignatura	Responsable	Colaboradores	Cargo
Biología Vegetal (Cód. 2059) Básica	Dra. Abdala, Guillermina PT DE	Dra. Tordable, María del Carmen	PAD DE
		Dra. Reinoso, Herminda	PAD DE
		Dr. Alemanno, Sergio	PAD DE
		Dra. Vigliocco, Ana	JTP DE
		Dra. Suárez, Susana	JTP DE
		Dra. Andrade Andrea	AP DSE
		Mic. Fernández Cristian	Becario
Zoología Sistemática (Cód. 2067) Básica	Dr. Martori, Ricardo PAS DE	Prof. Aun Liliana	JTP DE
Antropología Biológica (Cód. 2074) Básica	MA. Mendonça, Osvaldo PT DE	MA. Bordach María de la Asunción	PAD DE
		Esp. Grosso Margarita	JTP DSE
		Lic. Merlo Noelia	Becaria
		Lic. Arrieta Mario	Becario
		Lic. Amman Matias	Becario
		Lic. Croatto María Candelaria	Adscripta
Metodología de la Investigación Científica (Cód. 2082) Básica	Dr. Polop, Jaime PT DE	Dr. Cocilovo José Mg. Valdano Silvia	PT DE PAD DSE
Asignatura	Responsable	Colaboradores	Cargo
Biología General (Cód. 2100) Básica	Dra. Fabra, Adriana PAS DE	Dra. Castro Stella	PAS DE
		Dr. Andrés Javier	JTP DSE
		Dr. Jofré Edgardo	JTP DS
		Dra. Fischer Sonia	AP DS
		Dr. Angelini Jorge	AP DS
		Dra. Taurian Tania	AP DS
		Dr. Ibáñez Fernando	AP DS
		Dra. Príncipe Analía	AP DE*
		Mic. Valetti Lucio	AP DE**
		Lic. Bionda Clarisa	AP DS**
		Lic. Valetti Julián	AP DS**
		Mic. Álvarez Florencia	AP DS**
		Mic. Bianucci Eliana	Becaria
		Mic. Cordero Paula	Becaria
		Mic. Castro Marina	Becaria
		Mic. Tonelli María Laura	Becaria
Mic. Muñoz Vanina	Becaria		
Dra. Carlier Evelin	Becaria		
Mic. Anzuay Soledad	Becaria		
Genética General (Cód. 2119) Básica	Dra. Pinna Senn, Elsa PAD DE	Dra. Ortiz María Isabel	JTP DE
		Mic. Pellegrino Matías	AP DSE**
		Dra. Simone Ivana	AP DSE**



079

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

2011 - Año Internacional de la Química

Manejo de Flora y Fauna Silvestre (Cód. 2091) Optativa	Dra. Oggero, Antonia JTP DE	Dra. Provensal Maria Cecilia Dra. Natale Evangelina Lic. Polop Francisco	PAD DE Becaria Becario
Limnología (Cód. 2092) Optativa	Dra. Gualdoni, Cristina PAS DE Dra. Gari, Elena Noemi PAD DE	Dra. Principe Romina	AP DSE**
Práctica Docente (Cód. 2079) Básica	Esp. Schwartz, Gladys*	Esp. Raffaini Graciela Dra. Aiassa Delia Lic. °Beatriz	JTP DE JTP DSE AP DSE**
Ecología Vegetal (Cód. 2097) Optativa	Dra. Oggero, Antonia JTP DE	Dra. Suárez Susana Lic. Arana Marcelo Dra. Natale Evangelina	JTP DE AP DSE AP DS**
Morfología Vegetal (Cód. 2102) Optativa	Dra. Tordable, María del Carmen PAD DE	Dra. Reinoso Herminda	PAD DE
Fisiología Vegetal (Cód. 2104) Optativa	Dra. Luna, María Virginia PAS DE Dra. Abdala, Guillermina PT DE	Dr. Alemanno Sergio Dr. Cassán Fabricio Dra. Reginato Mariana Dra. Llanes Analía Mic. Perrig Diego	PAD DE AP DS Becaria Becaria Becario
Ecología de Poblaciones (Cód. 2132) Optativa	Dra. Salas, Nancy JTP DE	Lic. Correa Ana Laura Lic. Baraquet Mariana Lic. Grenat Pablo Lic. Bionda Clarisa	AP DSE Becaria Becario Becaria
<b>Asignatura</b>	<b>Responsable</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Cargo</b>
Entomología (Cód. 2141) Optativa	Dr. Martino, Adolfo L. PAD DE		
Ficología (Cód. 2171) Optativa	Dra. Martínez, Ana L. PAS DE	Mg. Luque María Elisa Lic. Novoa Martín	JTP DE* Becario
Protozoología (Cód. 2153) Optativa	MSc. Oberto, Ana María PAD DE	Esp. Raffaini Graciela Dra. Boccolini Maricel Dra. Principe Romina	JTP DE AP DE ** AP DSE**
Protozoología (Cód. 2174) Optativa	MSc. Oberto, Ana María PAD DE	Esp. Raffaini Graciela Dra. Boccolini Maricel Dra. Principe Romina	JTP DE AP DE ** APDSE **
Zoología de Invertebrados (Cód. 2193) Optativa	Dra. Gualdoni, Cristina PAS DE	Esp. Raffaini Graciela MSc. Oberto Ana M. Dra. Boccolini Maricel Dra. Principe Romina	JTP DE PAD DE AP DE** AP DSE**
Citogenética Básica y Aplicada (Cód. 3133) Optativa	Dra. Aiassa, Delia JTP DSE	Dra. Salas Nancy Dra. Gorla Nora Dr. Mañas Fernando Lic. Bosch Beatriz	JTP DE CIC-CONICET AP DS Adscripta



079



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

2011 - Año Internacional de la Química

Biología Animal (Cód. 2063) Básica	Dra. Gualdoni, Cristina PAS DE	Esp. Raffaini Graciela MSc. Oberto Ana M. Dra. Boccolini Maricel Dra. Principe Romina Dra. Gómez María Daniela Lic. Barbero María Daniela	JTP DE PAD DE AP DE** PA DSE** Becaria Adscripta
Botánica Sistemática (Cód. 2069) Básica	Dra. Gari, Elena N. PAD DE	Dra. Oggero Antonia MSc. Luque Elisa Esp. Grosso Margarita Lic. Arana Marcelo Dra. Natale Evangelina Lic. Novoa Martín	JTP DE JTP DSE JTP DSE AP DSE Becaria AP DS**
Epistemología e Historia de las Ciencias (Cód. 2072) Básica	Dra. Rivarosa, Alcira PAD DE	Lic. Astudillo Carola	Becaria
Teorías de Evolución (Cód. 2073) Básica	Dra. Provensal, María C PAD DE	Dra. Steinmann Andrea	PAD DSE
Educación Ambiental (Cód. 2076) Básica	Dr. Martino, Adolfo L. PAD DE	Dra. Salas Nancy	JTP DE
Seminario de Orientación Curricular (Cód. 2081) Básica	Dra. Rivarosa, Alcira PAD DE	Lic. Correa Ana Laura Lic. Andreo Verónica	AP DSE Becaria
<b>Asignatura</b>	<b>Responsable</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Cargo</b>
Genética de Poblaciones (Cód. 2083) Básica	Dr. Varela, Héctor H. PAD DE	Dr. Cocilovo José Mg. Valdano Silvia	PT DS PAD DSE
Ecología General (Cód. 2121) Básica	Dr. Martino, Adolfo L. PAD DE	Dra. Salas Nancy Lic. Correa Ana Laura Lic. Bionda Clarisa Lic. Valetti Julián Lic. Baraquet Mariana Lic. Grenat Pablo	JTP DE AP DSE Becaria Becario Becaria Becario
Morfofisiología Vegetal (Cód. 2162) Básica	Dra. Reinoso, Verminia Dra. Tordable, María del Carmen PAD DE	Dra. Vigliocco Ana Dr. Alemanno Sergio Dra. Suárez Susana Dra. Travaglia Claudia	JTP DE PAD DE JTP DE Becaria
Biología y Cultura (Cód. 2090) Optativa	MA. Mendonça, Osvaldo PT DE		
Zoología de Vertebrados (Cód. 2094) Optativa	Dr. Martori, Ricardo PAS DE	Prof. Aun Liliana	JTP DE
Plantas Celulares (Cód. 2095) Optativa	Dra. Martínez, Ana L. PAS DE.		
Plantas Vasculares (Cód. 2096) Optativa	Dra. Oggero, Antonia JTP DE	Lic. Arana Marcelo Dra. Suárez, Susana	AP DSE JTP DE



Análisis de Semillas (Cód 2129) Optativa	Dr. Alemanno, Sergio PAD DE	Dra. Andrade Andrea Lic. Fernández, Cristian	AP DS Becario
Biología Molecular y Celular B (Cód. 2179) Optativa	Dra Fabra, Adriana Dra Castro, Stella* PAS DE		
Anatomía Ecológica de las Plantas Vasculares (Cód. 2182) Optativa	Dra. Reinoso, Berminia PAD DE	Dra. Todrable María del Carmen	PAD DE
Manejo de Poblaciones Animales (Cód 2189) Optativa	Dr. Polop, Jaime PT DE	Dra. Provensal, Maria Cecilia Dr. Priotto, José Lic. Piacenza, Florencia	PAD DE JTP DS Becaria
Técnicas de Análisis de Semillas (Cód 2156)	Dr. Sergio Alemanno PAD DE	Dra. Andrade Andrea Mic. Fernandez Cristian Mic. Escalante Maximiliano	AP DS Becario Becario
<b>Asignatura</b>	<b>Responsable</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Cargo</b>
Bioinformática Aplicada (Cód 2195) Optativa	Dr. Jofré, Edgardo JTP DS	Dra. Fischer Sonia Dra. Príncipe Analia Lic Álvarez Florencia Mic Castro Marina, Mic Cordero Paola Mic Ferrari, Walter	AP DSE AP DSE AP DS Becario Becario Becario
Biología General (Cód 3804)	Dra. Adriana Fabra	A designar	

### 3. ENSEÑANZA DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

#### Objetivos:

- 1)- Participar en la consolidación de la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas.
- 2)- Promover la participación en el Doctorado Binacional y otras carreras de cuarto nivel.
- 3)- Consolidar las líneas de investigación existentes, favoreciendo la interrelación de los grupos de trabajo interdisciplinarios, y estimular nuevas líneas de investigación según las necesidades de la región y el país.



4)- Impulsar la realización de pasantías en distintas instituciones de los docentes e investigadores en general y, en especial de los inscriptos en carreras de cuarto nivel.

5)- Promover la gestión de programas de mejoramiento de infraestructura con el cumplimiento de las normas de seguridad vigentes y de mantenimiento e instalación de equipamiento de calidad para la investigación.

6)- Fomentar y consolidar la creación de los Centros de Investigación, Formación y Desarrollo (CIFOD) y de los institutos incluidos en los mismos, lo que deberá asociarse a la incorporación de infraestructura, equipamiento y recursos humanos.

#### **Acciones:**

1-Ofrecer de manera permanente cursos y seminarios de posgrado de formación general y específica.

2-Realizar reuniones interdisciplinarias con el fin de difundir proyectos y resultados de las líneas de investigación del Departamento.

3-Generar y consolidar convenios con instituciones académicas nacionales e internacionales.

4-Promover e incentivar la presentación de proyectos para la obtención de fondos para infraestructura y equipamiento.

5-Generar espacios para discutir y conformar grupos que participen en diferentes CIFOD.

#### **Resultados esperados:**

- Incremento de la cantidad de graduados con postgrados académicos, profesionales y de formación permanente.

- Incremento de la producción de la investigación: publicaciones, servicios y patentes.



• Mejora de la infraestructura edilicia, logro de las adecuadas condiciones de higiene y seguridad y de la calidad de equipamiento para investigación.

• Participación de grupos de investigación en los CIFOD y sus institutos asociados. Con ello se espera optimizar los recursos humanos, de infraestructura, equipamiento y su mantenimiento, como así también la articulación entre distintos grupos, Departamentos y Facultades.

### 3.1 NÓMINA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS POR SECYT-UNRC- AÑO 2010 -2011

Programa	Director	Financiamiento
Fisiología de plantas normales y estresadas de interés para el sistema agroalimentario.	Dra. Guillermina Abdala	Secyt-UNRC
Estudios sobre la interacción microorganismos benéficos-leguminosas: Su aplicación al mejoramiento de la productividad agrícola.	Dra. Adriana Fabra	Secyt-UNRC
Exporte de polisacáridos y producción de bacteriocinas en rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal simbióticas y de vida libre.	Dra. Gladys Mori	Secyt-UNRC
Ecología de la reproducción de roedores sigmodontinos con importancia en la salud pública.	Dr. Jaime Polop	Secyt-UNRC
Evaluación y actualización de la diversidad de anfibios en el área central de Argentina, su conservación, manejo y transferencia educativa.	Dr. Adolfo Martino	Secyt-UNRC
Proyectos	Director	Financiamiento
Fisiología de Solanáceas en condiciones normales y bajo estrés abiótico.	Dra. Guillermina Abdala	Secyt-UNRC
Procesos normales del desarrollo y respuestas a estrés abiótico en plantas de interés económico para el sistema agroalimentario.	Dra. Guillermina Abdala	Secyt-UNRC
Proyectos	Director	Financiamiento
Estudios fisiológicos y genéticos de líneas de girasol con diferentes tolerancias a sequía y de sus correspondientes F2. Evaluación de microorganismos asociados a girasol.	Dr. Sergio Alemán	Secyt-UNRC
Modulación en la tolerancia a salinidad de la halófito <i>Prosopis strombulifera</i> y otras glicófitas de interés agrícola regional por su asociación con rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR).	Dr. Fabricio Cassán	Secyt-UNRC
Estudios sobre la fijación de nitrógeno en la interacción leguminosa-microorganismos y los mecanismos de defensa involucrados en la protección a contaminantes del suelo.	Dra. Stella Castro	Secyt-UNRC



El Poblamiento Antiguo del Área Andina Centro Meridional. Origen y Evolución de las Poblaciones Nativas: Interacciones Biosociales, Aislamiento, Dispersión y Diferenciación.	Dr. José A. Cocilovo	Secyt-UNRC
Bioindicadores de calidad ambiental y biodiversidad en sistemas acuáticos y terrestres.	Dra. María del Carmen Corigliano	Secyt-UNRC
Estudios genéticos, bioquímicos y agronómicos de la interacción leguminosas - microorganismos beneficiosos.	Dra. Adriana Fabra	Secyt-UNRC
Efectos ecológicos de la construcción de presas en ríos serranos.	Dra. C. Mabel Gualdoni	Secyt-UNRC
Polimerización y exporte del succinoglicano en <i>Sinorhizobium meliloti</i> .	Dr. Edgardo Jofré	Secyt-UNRC
Estudios hormonales, bioquímicos y moleculares de tolerancia a diferentes sales en una planta halófito y en glicófitas, y su modulación por asociaciones con bacterias PGPR.	Dra. Virginia Luna	Secyt-UNRC
Microalgas y bacterias como bioindicadores de perturbaciones antrópicas e hidrodinámicas en la región central de Argentina.	Dra. Ana Martínez	Secyt-UNRC
Biodiversidad de los géneros <i>Odontophrymus</i> y <i>Pleurodema</i> en Argentina e identificación de sus relaciones filogenéticas mediante el uso de caracteres morfológicos, celulares, etológicos y moleculares.	Dr. Adolfo Martino	Secyt-UNRC
Monitoreo del estado de conservación de la fauna regional.	Dr. Ricardo Martori	Secyt-UNRC
Investigaciones bioarqueológicas y comportamiento mortuorio en sociedades prehistóricas y de contacto inicial.	MA Osvaldo Mendonça, MA Asunción Bordach	Secyt-UNRC
Purificación parcial y caracterización de una bacteriocina producida por la cepa nativa <i>Pseudomonas sp</i> SF4C.	Dra. Gladys Mori	Secyt-UNRC
Estudio de la reversión sexual en especies del género <i>Akodon</i> (Rodentia, Sigmodontinae).	Dra. Elsa Pinna Senn	Secyt-UNRC
<b>Proyectos</b>	<b>Director</b>	<b>Financiamiento</b>
Caracterización reproductiva de especies de roedores en campo.	Dr. Jaime Polop, Dra. Cecilia Provensal	Secyt-UNRC
Estudio experimental del sistema de apareamiento y estrategias reproductivas de especies de roedores de amplia distribución en Argentina.	Dr. José Priotto, Dra. Andrea Steinmann	Secyt-UNRC



079



Estudios morfológicos y fisiológicos básicos para el control, establecimiento y desarrollo de plantas crecidas bajo condiciones de salinidad y/o deficiencia hídrica.	Dra. Herminda Reinoso	Secyt-UNRC
Época de plantación y rebrotado del ajo blanco.	Mg. Alberto Rossi Jaume	Secyt-UNRC
Estudios de citogenética comparada de las especies de anfibios anuros del área central de Argentina.	Dr. Nancy Salas	Secyt-UNRC
Acción de especies nativas y exóticas en la regulación de nematodos fitófagos en ambientes cultivados y naturales de la llanura pampeana.	Dra. María del Carmen Tordable	Secyt-UNRC

### 3.2 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. CONVOCATORIAS EXTERNAS

#### a) PICT- FONCYT

PICT 2005 - 32936

**JOVENES INVESTIGADORES**

**CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE LA PROTEÍNA KINASA EXOP Y PROTEÍNAS RELACIONADAS EN LA BIOSÍNTESIS, POLIMERIZACIÓN Y SECRECIÓN DE POLISACÁRIDOS EN *SINORHIZOBIUM MELILOTI***

JOFRÉ, Edgardo Inv. Responsable/Director

PICT 2005 - 32807

**BIOARQUEOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO MORTUORIO EN SOCIEDADES PREHISTÓRICAS E HISPANO-INDÍGENAS DE CONTACTO Y POSTCONTACTO INICIAL.**

MENDONÇA, Osvaldo Juan Inv. Responsable/Director

PICT 2007 - 02057

**JOVENES INVESTIGADORES**

**ESTUDIOS BIOQUÍMICOS Y GENÉTICOS DE RIZOBACTERIAS NATIVAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO EN EL AGROSISTEMA MANÍ DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

TAURIÁN, Tania Investigador Responsable

PICT 2007 - 02210

**EL POBLAMIENTO ANTIGUO DEL AREA ANDINA CENTRO MERIDIONAL. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES NATIVAS: INTERACCIONES BIOSOCIALES, AISLAMIENTO, DISPERSIÓN Y DIFERENCIACIÓN**

COCILOVO, José Alberto Investigador Responsable/Director

PICT 2007 - 02232

**PROSOPIS STROMBULIFERA, UNA LEGUMINOSA HALÓFITA CON POTENCIAL USO EN BIOTECNOLOGÍA**

LUNA, María Virginia Investigador Responsable





**PICT 2007 – 01808**

**START-UP**

**PRODUCCIÓN DE INOCULANTE PARA MEJORAR IMPLANTACIÓN Y**

**PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE GIRASOL**

ABDALA, Guillermina Investigador Responsable

**PICT 2008 – 0458**

**DINÁMICA DEL SISTEMA VIRUS-HÚESPED EN FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA Y**

**SÍNDROME PULMONAR POR HANTAVIRUS**

POLOP, Jaime Investigador Responsable

**b) PIP - PROYECTOS PLURIANUALES CONICET**

**LA EVALUACION DE LAS POBLACIONES DEL AREA CENTRO MERIDIONAL.**

COCILOVO, José Director.

**ASPECTOS AGRONOMICOS, BIOQUIMICOS Y MOLECULARES DE LA INTERACCION  
LEGUMINOSAS-MICROORGANISMOS BENÉFICOS: SU APLICACIÓN AL INCREMENTO  
DE LA PRODUCTIVIDAD DE MANÍ.**

FABRA, Adriana Director

**ESTUDIOS BÁSICOS Y MOLECULARES PARA EVALUAR EL EFECTO DE PRÁCTICAS  
AGRÍCOLAS SOBRE LA DIVERSIDAD DE MICROORGANISMOS DE SUELO DE  
IMPORTANCIA PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LOS AGROECOSISTEMAS.**

TAURIAN, Tania Director ANGELINI, Jorge Co-Director.

**c) PROGRAMA DE APOYO A GRUPOS DE RECIENTE FORMACIÓN COFINANCIADOS  
ENTRE MINCYT CBA/UNRC**

**GRF 2006**

**BIOMARCADORES CITOGÉNÉTICOS DEL POTENCIAL GENOTÓXICO EN LA  
EXPOSICIÓN LABORAL A AGROQUÍMICOS.**

AIASSA, Delia Elba Directora

**d) PROYECTOS PID- MINCYT CBA**

**ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MANÍ MEDIANTE LA  
INOCULACIÓN DE MICROORGANISMOS BIOFERTILIZANTES Y CONTROLADORES DE  
ENFERMEDADES FÚNGICAS.**

FABRA, Adriana Directora

CASTRO, Stella Co-Directora

**PROSOPIS STROMBULIFERA, UNA LEGUMINOSA HALÓFITO CON POTENCIAL USO EN  
BIOTECNOLOGÍA**

LUNA, Virginia Directora:

CASSAN, Fabricio Codirector

**INVESTIGACIONES BIOARQUEOLÓGICAS Y COMPORTAMIENTO MORTUORIO EN  
SOCIEDADES PREHISTÓRICAS Y DE CONTACTO INICIAL**

: MENDONÇA, Osvaldo Director

BORDACH, María de la Asunción Director



**LAS POBLACIONES ANTIGUAS DEL ÁREA ANDINA CENTRO MERIDIONAL.  
INTERACCIONES BIOSOCIALES ENTRE EL NOA Y EL NORTE DE CHILE**

VARELA, Héctor Director  
COCILOVO, José Director

**LA PROBLEMÁTICA DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA Y DE LAS CIENCIAS  
NATURALES EN DISTINTOS NIVELES DE ENSEÑANZA DEL CENTRO-SUR DE  
CÓRDOBA: INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS Y PROPUESTAS CURRICULARES**

ORTIZ, Félix Director  
RIVAROSA, Alcira Directora

**4. TRANSFERENCIA EDUCATIVA**

**Objetivos generales:**

Difundir la actividad científica, despertar y fortalecer las vocaciones por las Ciencias Biológicas. Contribuir a la articulación horizontal y vertical del Sistema Educativo y al mejoramiento de la calidad de la enseñanza de las ciencias biológicas y naturales en todos sus niveles. Propiciar el aumento de la inscripción de alumnos en carreras de Licenciatura y Profesorado en Ciencias Biológicas.

**Acciones:**

- a) Participar en el desarrollo y articulación de los Profesorados Universitarios de CEyN a través del Proyecto de Articulación de los Profesorados en Ciencias Exactas y Naturales (PROARPEN).
- b) Participar en programas de formación docente continua y de mejoramiento de la enseñanza de las Ciencias Biológicas en los niveles inicial, primario y secundario.
- c) Presentar proyectos de innovación e investigación para el mejoramiento de la enseñanza de las Ciencias Biológicas en todos los niveles.
- d) Participar en Congresos de Educación en Ciencias Biológicas y Naturales a nivel nacional e iberoamericano.



- e) Realizar asesoramiento en la enseñanza de las Ciencias Biológicas a los establecimientos de enseñanza inicial, primaria y secundaria, capacitación en el uso de laboratorios y tutorías, ciclos de seminarios con equipos docentes, con articulaciones temáticas disciplinares horizontales (del mismo año), verticales (entre los diferentes años del ciclo) y multidisciplinar.
- f) Realizar pasantías de estudiantes de los establecimientos de enseñanza media y primaria en el Departamento.
- g) Ofrecer charlas de docentes investigadores para docentes y para estudiantes de los establecimientos de enseñanza para difundir las actividades científicas.
- h) Producir materiales curriculares.
- i) Participar en el Proyecto de Olimpiadas de Biología.
- j) Crear programas de divulgación científica. Elaboración de Video que refleje lo que hace un estudiante de biología durante la carrera y lo que puede hacer un egresado.

**Resultados esperados:**

- Aumento de la alfabetización científica de la ciudadanía, lo que permitirá la toma de decisiones adecuadas frente a problemas ambientales y avances científico-tecnológicos.
- Cambio de la percepción de la sociedad en general sobre la ciencia y la tecnología.
- Mejora en el nivel de conocimiento de las ciencias biológicas de los estudiantes de primaria y secundaria.
- Incremento de la matrícula en las carreras de Licenciatura y Profesorado en Ciencias Biológicas.



## 5. TRANSFERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA, EXTENSIÓN Y ARTICULACIÓN DEL SISTEMA ACADÉMICO- CIENTÍFICO CON EL ECONÓMICO-SOCIAL

### Objetivos Generales

Promover actividades que tiendan a la solución de problemas de interés social y a la transferencia de los conocimientos generados por actividades de docencia e investigación a la sociedad. Propiciar con el sector productivo acciones que contribuyan al desarrollo de propuestas de innovación tecnológica.

### Acciones:

- a)- Presentar propuestas de prácticas socio comunitarias dentro de las currículas, incluyéndolas en programas de materias específicas.
- a)- Presentar proyectos de extensión o transferencia de resultados de investigación para resolver problemas planteados desde la sociedad que cuente con evaluación de pertinencia e impacto y financiamiento.
- b)-Ofrecer diferentes actividades de servicio al sector productivo y otros, tanto oficial como privado, locales, regionales, nacionales.

### Resultados esperados

- .Mayor respuesta a planteos o reclamos generados por el sector económico y social.
- Mayor difusión de la actividad académica-científica del Departamento.



## 6. PROYECTOS Y CONVENIOS DE EXTENSIÓN

### a) Proyectos de extensión

-Proyecto Federal de Innovación Productiva (PFIP) 2007: "Evaluación de poblaciones de "Marcela" (*Achyrocline satureioides*): espontáneas y en cultivo como estrategia para reconvertir el sistema de recolección a uno de producción agrícola en la provincia de Córdoba". Dirección: Dra. Susana Suárez. En ejecución.

-Proyecto de Voluntariado Universitario-Convocatoria del Bicentenario "Reserva Natural Urbana Bosque Autoctono "El Espinal": Aulas a cielo abierto, como estrategia de fortalecimiento e inclusión educativa." 2010-2011. Dirección: Dra. Antonia Oggero. En ejecución.

- Proyecto de Transferencia de Resultados de Investigación (PROTRI): "Capacitación en Municipios y comunas para implementación de programas de control de roedores". Resolución N° 003/2009 del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Dirección: Dra. María Cecilia Provensal. En ejecución.

-Proyecto de Transferencia de Resultados de Investigación (PROTRI): "Los Plaguicidas en la Provincia de Córdoba Salud Humana y Ambiental". Dirección: Dra. Delia Aiassa.

-Proyecto de Transferencia de Resultados de Investigación (PROTRI): "Aulas a Cielo Abierto: Formación y acompañamiento a docentes del nivel medio para la enseñanza de la Biodiversidad." Dirección: Dra. Antonia Oggero. En ejecución.



**b) Convenios**

CENTRO ATENCION DISCAPACITADOS AUDITIVOS (CADA)  
RCD 030/10 - RES. Nº 71 / 30-03-10 C.S  
Responsable: Oggero, Antonia

FUNDACIÓN CONSERVACIÓN Y DESARROLLO - CONYDES  
RES Nº 181 / 14-8-08 C.D. - RES. Nº 216 / 2-9-08 - C.S. -  
Responsable: Oggero, Antonia

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA. ESTACION  
EXPERIMENTAL AGROPECUARIA MANFREDI. (INTA MANFREDI)  
RCD 194 / 08  
Responsables: ABDALA, Guillermina - Sergio Alemano

LABORATORIO PEMAN Y ASOC. SA  
RES Nº 140 / 19-6-08 C.D.  
Responsable: LUNA, Virginia

LABORATORIO PEMAN Y ASOC. SA 2007-2010  
RCS 106/07 - RCD 138/07  
Responsable: LUNA, Virginia

NITRAGIN ARGENTINA SA  
RCS 80/07 - RCD 107/07  
Responsable: LUNA, Virginia

NOVA S.A.  
RCD 230/06 - RCS 162/07  
Responsable: LUNA, Virginia

RIZOBACTER ARGENTINA SA  
RCD 237/07  
Responsable: LUNA, Virginia

SECRETARIA DE INTENDENCIA MUNICIPALIDAD DE RIO CUARTO.  
2008 RA  
RCD 655/05  
Responsable: Oggero, Antonia

COMISIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES,-GRUPO DE  
INVESTIGACIÓN EN ECOLOGÍA DE POBLACIONES.  
RCD 071/02.  
Responsables: Polop, Jaime- María Cecilia Provensal



**c) NÓMINA DE SERVICIOS A TERCEROS QUE SE PRESTAN EN EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES. AÑO 2010**

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A151

**Denominación del servicio:** Determinación de la viabilidad de inoculantes comerciales

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A251

**Denominación del servicio:** Determinación de lípidos totales en material biológico.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A351

**Denominación del servicio:** Determinación de ácidos nucleicos (ADN y ARN) en material biológico.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A451

**Denominación del servicio:** Determinación de proteínas totales en material biológico.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A551

**Denominación del servicio:** Determinación de glúcidos totales en material biológico,

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**Código del Servicio:** SRV-ALB-A651

**Denominación del servicio:** Determinación de aminoácidos libres en material biológico.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Adriana Fabra.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A751

**Denominación del servicio:** Identificación de la flora algal.

**Destinatario:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dra. Ana Martínez.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A851

**Denominación del servicio:** Identificación de insectos de interés sanitario

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dra. Delia Aiassa.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-A951

**Denominación del servicio:** Visitas Guiadas a la Reserva del Bosque Autóctono "El Espinal"

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dra. Antonia Oggero. Dra. Evangelina Natale



**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B051

**Denominación del servicio:** Recuento y cálculo de saprobiidad.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dra. Ana Martínez.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B351

**Denominación del servicio:** Determinación de ácido abscísico en muestras de suelo y tejidos vegetales.

**Destinatarios:** Áreas y grupos de investigación de la Universidad, y de instituciones públicas y privadas.

**Responsable:** Dra. Maria Virginia Luna.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B451

**Denominación del servicio:** Determinación de ácido indol-acético en muestras de suelo y tejidos vegetales.

**Destinatarios:** Áreas y grupos de investigación de la Universidad, y de instituciones públicas y privadas.

**Responsable:** Dra. Maria Virginia Luna.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B551

**Denominación del servicio:** Recuento bacteriano de microorganismos de uso agrícola en distintos soportes (líquidos, turba, semillas y/o suelos).

**Destinatarios:** Áreas y grupos de investigación de la Universidad, y de instituciones públicas y privadas.

**Responsable:** Dra. Maria Virginia Luna.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B651

**Denominación del servicio:** Identificación de vertebrados venenosos y no venenosos. Pautas para su manejo: normas para prevenir accidentes.

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dr. Ricardo Martori y Prof. Liliana Aùn.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B751

**Denominación del servicio:** Determinación de daño genético en personas expuestas a agentes químicos y/o físico ambientales (ensayos de aberraciones cromosómicas, micronúcleos, cometa)

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general, particulares y organismos públicos y privados

**Responsable:** Dra Delia Aiassa.

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-B851

**Denominación del servicio:** Evaluación ecotoxicológicas (ensayo de micronúcleos)

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general, particulares y organismos públicos y privados

**Responsable:** Dra Delia Aiassa.





**-Código del Servicio:** SRV-ALB-C051

**Denominación del servicio:** Determinación de la calidad y aptitud microbiológica de formulaciones comerciales a base de microorganismos promotores de crecimiento vegetal y bacterias fijadoras de nitrógeno para gramíneas y leguminosas.

**Destinatarios:** Laboratorio de inoculantes, semilleros, agropecuarios y productores en general.

**Responsable:** Dra. Maria Virginia Luna

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-C151

**Denominación del servicio:** Determinación de Zeatina (Citosina) en muestras de tejido vegetal, cultivos bacterianos y suelo.

**Destinatarios:** Laboratorio de inoculantes, semilleros, agropecuarios y productores en general.

**Responsable:** Dra. Maria Virginia Luna

**Código del Servicio:** SRV-ALB-C251

**Denominación del servicio:** Identificación de ejemplares botánicos (plantas vasculares)

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general.

**Responsable:** Dra. Antonia Oggero -Lic. Marcelo Arana

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-C651

**Denominación del servicio:** Evaluación de la efectividad simbiótica de cepas de rizobios para su uso como inoculantes en cultivos de leguminosas

**Destinatarios:** Laboratorios de inoculantes, empresas y productores agropecuarios en general.

**Responsable:** Dra. Stella Castro

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-C851

**Denominación del servicio:** Identificación de restos vegetales en diferentes sustratos (con observación directa)

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-C951

**Denominación del servicio:** Identificación de restos vegetales en diferentes sustratos o caracterización de tejidos vegetales en materiales blandos, que requieran procesamiento previo a su observación.

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D051

**Denominación del servicio:** Caracterización de tejidos vegetales en materiales duros.

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable



**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D151

**Denominación del servicio:** Identificación histoquímica de tejido vegetal de almidón, polisacáridos totales y celulosa.

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D251

**Denominación del servicio:** Identificación histoquímica con fluorescencia en tejido vegetal de lignina, suberina y celulosa.

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D351

**Denominación del servicio:** Documentación por imagen digital de la muestra vegetal

**Destinatarios:** particulares, empresas y entidades oficiales.

**Responsable:** Dra. Herminda Reinoso y Dra. María del Carmen Tordable

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D451

**Denominación del servicio:** Determinación de fitohormonas en tejidos vegetales y suelos

**Destinatarios:** Sector científico-tecnológico público y privado

**Responsable:** Dr. Sergio Alemán y Dra. Guillermina Abdala

**-Código del Servicio:** SRV-ALB-D551

**Denominación del servicio:** Calidad de agua: análisis algales cuali-cuantitativos

**Destinatarios:** Este servicio se brinda a la comunidad en general (Río Cuarto y zona de influencia)

**Responsable:** Dra. Elena Noemí Gari. MSc. María Elisa Luque

**-Código del Servicio:** SRV-ATP-Aü51

**Denominación del servicio:** Asesoría técnica para la producción y control de calidad de inoculantes y formulaciones comerciales a base de microorganismos de uso agrícola.

**Destinatarios:** empresas de bio-formulaciones microbianas de uso agrícola, productoras de agro-insumos. Semilleros, productores agrícolas y grupos de investigación.

**Responsable:** Dra. María Virginia Luna

**-Código del Servicio:** SRV-ATP-A151

**Denominación del servicio:** Determinación de ácido giberélico (GA3) en muestras de tejido vegetales, suelos y formulaciones bacterianas

**Destinatarios:** Grupos de investigación de otras dependencias de estado nacional o provincial. Empresas productoras de agroinsumos. Semilleras. Empresas relacionadas a la producción de bioformulaciones microbianas para su uso en agricultura. Productores agrícolas.

**Responsable:** Dra. María Virginia Luna



-Código del Servicio: SRV-ATP-A251

**Denominación del servicio:** Determinación de etileno (E) en muestras de tejidos vegetales, suelos y formulaciones bacterianas

**Destinatarios:** Grupos de investigación de otras dependencias de estado nacional o provincial. Empresas productoras de agroinsumos. Semilleras. Empresas relacionadas a la producción de bioformulaciones microbianas para su uso en agricultura. Productores agrícolas.

**Responsable:** Dra. María Virginia Luna



**Dra. Rosa L. CATTANA**

Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat

**Dra. Gladys MORI de MORO**

Decana Fac. Cs. Exac. Fco-Qcas y Nat