





Asunto: Aprobar Programa de Actualización de Especialización.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

Cdad. Autónoma de Bs. As., 5 de junio de 2018.-

VISTO las presentes actuaciones — CUDAP: EXP-UBA 40.700/18 — mediante las cuales la Escuela para Graduados "Ing. Agr. Alberto Soriano", eleva nota del Director y de la Subdirectora de la Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios, Dr. Esteban A. CIARLO y M.Sc. Lidia GIUFFRÉ, respectivamente, en la que solicitan la aprobación del Programa de Actualización de la citada Especialización y,

#### **CONSIDERANDO:**

Lo aconsejado por la Comisión de Investigación y Posgrado.

Por ello y en uso de sus atribuciones.

## EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa de Actualización de la Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios de la Escuela para Graduados "Ing. Agr. Alberto Soriano", según el Anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y elévese al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

CL.

Ing. Agr. Roberto J. FERNÁNDEZ ALDÚNCIN Secrétario de Investigación y Posgrado Ing. Agr. Marcela E. GALLY Decana

**RESOLUCIÓN C.D. 389** 







Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..2

#### **ANEXO**

PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL EN SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

I. INSERCIÓN INSTITUCIONAL DEL POSGRADO

<u>Denominación del posgrado</u>: Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios

Denominación del Título que otorga: Se otorgará un certificado de asistencia a aquellos alumnos que tengan un grado de asistencia a los cursos mayor al 75% (ver punto VII e), y en caso de aprobar los cursos incluidos en el programa (ver punto VII d) se les expedirá un Certificado de Aprobación de la Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios. En todos los casos los certificados serán otorgados por la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

Unidad/es Académica/s de las que depende el posgrado: Facultad de Agronomía de la UBA (EPG-FAUBA), Escuela para Graduados "Alberto Soriano".

Sede/s de desarrollo de las actividades académicas del posgrado: EPG-FAUBA

### II. FUNDAMENTACION DEL POSGRADO

#### A) Antecedentes

a) Razones que determinan la necesidad de creación del proyecto de posgrado

La necesidad de actualización de conocimientos en el área ambiental para los futuros profesionales, considerando que la tarea que han de cumplir estará muy relacionada con la protección y manejo sustentable de los recursos junto con una optimización de la producción, ha determinado que el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía haya aprobado la materia de grado "Impacto Ambiental en Agrosistemas" para la carrera de Agronomía dictada desde el año 2000 en los dos cuatrimestres. Existe toda una generación de profesionales recibidos en los últimos años que están tratando de acercarse al tema para responder a la demanda de nuevos conocimientos que están relacionados con profundos cambios en los sistemas de producción de algunos alimentos, en las cadenas de distribución, manejo de residuos producidos y nuevas reglas en el comercio mundial de alimentos. La respuesta a esta demanda debe ser concreta. Se debe proveer de herramientas técnicas que permitan efectuar diagnósticos de impacto y manejo de gestión en el área ambiental. Estas herramientas derivan de la aplicación de tres ideas fuerza: alimentos limpios, conservación de recursos naturales y nuevas regulaciones.

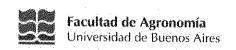
#### IDEA FUERZA: ALIMENTOS LIMPIOS

El mundo ha cambiado en las últimas décadas y la utilización de recursos destinados a la producción está acompañada de una mayor conciencia de la necesidad de preservarlos para las generaciones futuras. El aumento de producción de alimentos está ahora acompañado de requisitos hasta hace poco no considerados, como ser el estar libre de productos considerados de riesgo para la salud del hombre.









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..3

La diferenciación por calidad de producto es una asignatura pendiente de la clase dirigente agropecuaria que puede ser atendida en corto plazo debido a la creciente demanda de productos saludables.

IDEA FUERZA: CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

La Argentina basa gran parte de su economía en la producción y exportación de alimentos, con ventajas competitivas en cuanto a los costos de producción y condiciones naturales de producción. Estas condiciones naturales favorables le han permitido producir con una utilización relativamente baja de insumos que determinan que su producción tenga ventajas comparativas en el mercado que no han sido todavía suficientemente explotadas. Considerando que actualmente una de las fuerzas económicas que mueven al país es la producción agrícola ganadera, es importante no abusar de los recursos y caer en su sobreexplotación conduciendo a una degradación del ambiente.

IDEA FUERZA: NUEVAS REGULACIONES

La incorporación de nuevas técnicas de producción a nivel agropecuario y de procesamiento de estas materias primas que utilizan sustancias nuevas en el ambiente ha provocado la aparición de fenómenos no siempre controlados por el hombre y una valorización de aquellos procesos que aseguran la calidad del producto con relación a la salud del hombre y su entorno. Esto se refleja en la creación de nuevas regulaciones. El conocimiento y la aplicación de éstas obligan a desarrollar programas educativos e incorporar herramientas de gestión ambiental en todas las áreas productivas.

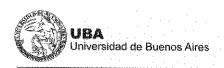
El programa de Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios gira en torno del uso apropiado de los recursos asegurando su conservación basado en una gestión ambiental que permita maximizar la producción de alimentos de óptima calidad.

b) Antecedentes en instituciones nacionales y/o extranjeras de ofertas similares. Si bien se ofrecen en nuestro país Especializaciones en Gestión Ambiental (ITBA, UNL), e incluso algunas maestrías en Gestión Ambiental (UNSAM, UNC, UNL, UCA y UNLM) o de Desarrollo Sustentable (Univ. Del Nordeste) ninguna de ellas se refiere directamente a los sistemas agroalimentarios, y ninguna se plantea en el formato de actualización, sin trabajo final.

c) Comparación con otras ofertas existentes en la Universidad (establecer similitudes, diferencias y posibilidades de articulación)

La Universidad de Buenos Aires ofrece a través de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) las carreras de Maestría y Especialización en Gestión Ambiental Metropolitana, pero como su nombre lo indica se orienta a la problemática ambiental de sistemas urbanos, lejanos en su mayoría a los sistemas Agroalimentarios. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA (FCEN) ofrece por su parte una Maestría en Gestión Ambiental, con un contenido curricular más abundante, por tratarse de una Carrera de Maestría, que el Programa aquí propuesto, y enfocado principalmente a los sistemas naturales. La estructura de la Actualización aquí propuesta es muy similar a otras ya en curso en la EPG-FAUBA, como las de Cultivos de Granos, Mejoramiento Genético Vegetal y Siembra Directa. Todas ellas tienen un programa de cursos basado en el núcleo de las respectivas Especializaciones. El Programa de Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios está estructurado sobre la base de los cursos centrales de la Especialización homónima. Debido a que el contenido de los cursos y los docentes del Programa de Actualización presentado son los mismos que en la Especialización mencionada, dichos cursos









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..5

## V. ORGANIZACIÓN DEL POSGRADO

A) Institucional (reglamento del proyecto de posgrado que deberá incluir modalidad de designación y régimen de periodicidad de las autoridades del posgrado; funciones de cada una de ellas; modalidad de selección y designación de profesores/docentes/tutores; normas para la selección de aspirantes; criterios de regularidad de los estudiantes; criterios generales de evaluación y requisitos de graduación; mecanismos de aprobación de programas analíticos de cursos/seminarios/talleres, etc; mecanismos de seguimientos de las actividades programadas).

#### Autoridades del posgrado:

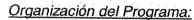
La actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios estará dirigida, siguiendo el reglamento actual de la Escuela para Graduados (Res. C.D. 778, Exp. 56.180/14), por un director y un subdirector, cargos que serán ocupados por el director y subdirector de la Especialización homónima, respectivamente.

#### Funciones:

Los directores de la Actualización tendrán la responsabilidad de diseñar la estructura general del Programa, el calendario de cursos, y la preparación del presupuesto anual. Los directores también deben seleccionar los docentes, supervisar la calidad de dictado de los cursos y aprobar o modificar los programas de cada curso, según lo ya establecido para la Especialización de la que se deriva. A su vez, los directores estarán a cargo de seleccionar a los alumnos y, eventualmente, seleccionar o convocar un comité ad hoc para el otorgamiento de becas.

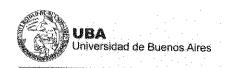
#### Destinatarios:

Los destinatarios del Programa de Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios se encuentran detallados en el punto VII a) y b) en acuerdo total con lo establecido en el artículo 13 de las indicaciones de la Resol. CS-UBA 2078/15 CS-UBA. El Programa está dirigido a Ingenieros Agrónomos, Licenciados en Ciencias Ambientales, Biólogos, Ingenieros, Ecólogos, Sociólogos, Economistas, Abogados o profesionales universitarios de carreras relacionadas al manejo de recursos naturales con títulos de grado de carreras de cuatro años de duración como mínimo, de todo el país o del extranjero, que deseen formarse en el campo ambiental con el objetivo de poder desempeñar una actividad profesional o promocionarse en su ámbito laboral en el área de control o gestión ambiental de los sistemas agroalimentarios. Esto incluye tanto a graduados recientes que deseen un mayor conocimiento de estas disciplinas para una inserción laboral con mayor grado de especificidad y que opten por una profundización mayor antes de salir al mercado laboral como a aquellos graduados con años de trabajo profesional que deseen reinsertarse con otro perfil o ampliar el espectro de actividades.



De acuerdo con lo establecido por la Resolución CD788/14 en su artículo 7 el sistema de gerenciamiento del Programa de Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios recaerá sobre su Director, con dependencia de la Comisión Académica de la Escuela para Graduados. En forma adicional la Actualización contará con un Subdirector con funciones gerenciales complementarias a las del Director. La dirección del programa de Actualización estará conformada por los mismos responsables de la dirección de la Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios.









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..6

Ambos directores durarán cuatro (4) años en sus funciones, pudiendo ser designados nuevamente por un período consecutivo, en consonancia con el/los período/s en los que los directores son designados para la Especialización homónima. Para una nueva designación deberá transcurrir al menos un período completo de cuatro años.

Ambos directores tendrán por función velar por la correcta puesta en marcha y el funcionamiento adecuado de la Actualización en el desarrollo de los cursos y las actividades conexas. Asimismo, serán responsables de la preparación de informes de evaluación del Programa.

Ambos directores se encargarán de la promoción del conjunto de los cursos de la Actualización, la obtención de becas y otras fuentes de financiamiento, las conexiones con organizaciones privadas o públicas donde los alumnos puedan realizar pasantías y con empleadores potenciales. Asimismo, coordinarán la intervención de profesores externos y conferencistas invitados.

El Director de la Especialización será el Dr. Esteban Ciarlo y la Sub-directora la Ing. Agr. M. Sc. Lidia Giuffré.

Método pedagógico:

Este Programa propone actividades relacionadas con la investigación, docencia, transferencia al medio a través de distintas modalidades de asistencia técnica y búsqueda de nuevos conocimientos a ser incorporados por los docentes y alumnos en forma conjunta en la búsqueda de soluciones novedosas para la resolución de los problemas.

El tipo de disciplina genera una necesidad de organización holística del aprendizaje focalizada a través del trabajo de un grupo interdisciplinario de docentes. La formación de recursos humanos, con la incorporación del concepto de educación continua es un objetivo primordial de este programa.

El conjunto de la oferta de cursos de la Actualización conformará un total de 176 horas, siendo obligatorio el cursado y aprobado de una cantidad de cursos equivalente a 144 horas. El tiempo de vigencia de la matrícula para completar el Programa de Actualización será de 18 meses desde el comienzo del primer curso de su cohorte.

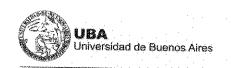
Modalidad de dictado de la Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios: La modalidad horaria adoptada será part time, es decir clases concentradas en tres días de la semana, típicamente jueves, viernes y sábado, en una semana por mes. En todos los casos se tratará de ajustar las estructuras existentes a las necesidades de los profesionales alumnos. Se espera, de este modo, que la Actualización demande un tiempo mínimo de 5 meses.

B) Académica: plan de estudios. Explicitar denominación completa de todos los cursos, seminarios, módulos, talleres, prácticas, etc con su respectiva carga horaria presencial. Actividades de investigación previstas en el desarrollo del posgrado indicando momento de desarrollo, tipo de actividades, participantes (si corresponde) y articulación con las otras actividades académicas. Régimen de correlatividades. Contenidos mínimos de cada uno de los cursos, seminarios talleres y/o las actividades previstas. (adjuntar contenidos por actividad propuesta).

Plan de estudios (Asignatura, modalidad de dictado y carga horaria)











Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..7

<u>Planilla resumen</u>: Deben cursarse y aprobarse como mínimo una cantidad de cursos equivalente a 144 créditos

CURSOS Y ACTIVIDADES	DOCENTE	DURACIÓN TOTAL (horas)	CRÉDITOS	CORRELATIVIDAD
Contaminación y Calidad de Suelos	L. Giuffré E. Ciarlo	32	2	no posee
2. Gestión de la Calidad Total y Normas Agroalimentarias	S. Cucher	24	1.5	no posee
3. Ecología	R. Fernández Aldúncin	32	2	no posee
4. Evaluación de Impacto Ambiental	R. Ginzburg S Torrella Giberti V.	24	1.5	no posee
5. Sistemas de Gestión Ambiental	L.Trama	32	2	no posee
6. Calidad del agua en los agrosistemas	O. Heredia	32	2	no posee
Total		176	11	

## Contenidos mínimos de los cursos y actividades

## 1. Contaminación y Calidad de Suelos

Docentes a cargo: Lidia Giuffré y Esteban Ciarlo

I.- Contaminantes del suelo. Riesgo ambiental. II. Impacto ambiental en sistemas agrícolas extensivos. Residuos agrícolas y agroindustriales. Impacto ambiental en sistemas agrícolas intensivos. La huerta orgánica como alternativa. III. Muestreo y determinación de contaminantes. IV. Índices de calidad de suelos. V. Principios de remediación de suelos y su aplicación. Remediación de suelos contaminados con hidrocarburos. VI. Calidad y normalización. Normas sobre suelos.

# 2. Gestión de la calidad total y normas agroalimentarias

Docente a cargo: Silvia Cucher

I.- Evolución de criterios de la Calidad. II.- Gestión de calidad agroalimentaria: Principales conceptos III.- Principios de Gestión de Calidad. IV.-Satisfacción del cliente. V.- Mejora continua, Reingeniería, TQM. VI.- Herramientas de la Calidad. VII.-Introducción a la Gestión por Procesos. VIII.- Calidad en la Industria de Alimentos. IX.- Inocuidad alimentaria. X. Normas agroalimentarias: BPA Global GAP, BPM, HACCP, Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria ISO 22000:2005, otras normas de gestión de inocuidad. Trazabilidad. XI.- El CAA, Normativa MERCOSUR, XII. Nuevas normas para la gestión agrícola: RTRS Round Table on Responsible Soy Association RTRS.

#### 3. Ecología

Docente a cargo: Roberto Fernández Aldúncin

I.- El cambio global y sus componentes. Cambios en el uso de la tierra; pérdida de diversidad biológica; modificación de la composición de la atmósfera; relación con cambios en el clima en comparación con cambios del pasado geológicamente reciente. Relaciones entre los impactos a escala global, regional y local. II.- Los ecosistemas y sus poblaciones.









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..8

Ecología vs. ecologismo. Dinámica de poblaciones locales; dinámica en el paisaje; metapoblaciones; efectos de la fragmentación; invasiones y extinciones. Ecosistemas y agroecosistemas: similitudes y diferencias. Los ecosistemas en el tiempo: sucesión, dinámica del paisaje. III.- Biodiversidad. Riqueza y equitatividad/dominancia: su evaluación, uso de índices. Aspectos metodológicos: esfuerzo de muestreo y nivel de detección, variabilidad temporal de los datos, potencia estadística de las comparaciones. Grupos funcionales vs. gremios o especies funcionalmente análogas. Extinción local de especies y de grupos funcionales. Aplicaciones de la biogeografía de "islas" y relación especies/área. IV.- Los ecosistemas y sus servicios. Funcionamiento de los ecosistemas: efectos de los disturbios: laboreo, pastoreo, fuego. Uso de la tierra y dinámica del mosaico sucesional. Servicios de la naturaleza y su alteración por el uso: flujo de energía, reciclado de materia, mantenimiento de la biodiversidad. Consecuencias funcionales de la biodiversidad.

4. Evaluación de impacto ambiental

Docentes a cargo: Rubén Ginzburg, Sebastián Torrella y Verónica Giberti

I.- Marco conceptual. Definiciones. Impacto. Evaluación (EIA) y Estudio de impacto ambiental (EsIA). Áreas de influencia directa e indirecta. II. Marco Legal. Contexto temporal. Legislación internacional. Leyes nacionales. Ley general del ambiente. Presupuestos Mínimos. Leyes provinciales de EIA. Gestión ambiental. Normas ISO. Procesos de certificación ambiental. III. Proyecto a evaluar. Fases del proyecto: Construcción, Operación y Cierre. Acciones del proyecto que pueden generar impactos. IV. Medio receptor. Medios abióticos (aire, agua y suelo). Medio biótico (vegetación y fauna). Medio antrópico (socio-económico y cultural). Factores del medio receptor que pueden ser intervenidos. V. Diagnóstico ambiental (línea de base). Trabajo interdisciplinario. Especialistas y coordinador del EsIA. VI. Planteo de alternativas. Prefactibilidad técnica, ambiental, productiva, económica y social. Ranking de alternativas. Elección de la alternativa a evaluar. VII. Métodos de evaluación. Check list, Redes, Matriz de Leopold. Interacción acciones vs factores. VIII. Clasificación de impactos. Naturaleza o signo. Relación causa-efecto. Impactos simples, acumulativos y sinérgicos. Intensidad. Período de manifestación. Extensión. Distribución espacial. Persistencia. Reversibilidad. Recuperabilidad. Periodicidad. IX. Medidas de corrección, de mitigación y de compensación. Compensación ambiental y económica. X. Plan de gestión ambiental integrador. Monitoreos de calidad de agua y suelo. Buenas prácticas. Programa de monitoreo y seguimiento del medio biótico. Áreas de protección ambiental. Responsabilidad social empresaria. Responsables y presupuesto. Planes de contingencia. Participación Pública. Audiencia Pública. Declaración de Impacto Ambiental (DIA).





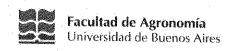
5. Sistemas de gestión ambiental

Docente a cargo: Luis Trama

I: Desarrollo y Medio Ambiente: Desarrollo Sostenible y Eco-Eficiencia. Conceptos Macro y Micro. Elementos de la Eco-Eficiencia. Compromisos Voluntarios. Estudio de casos prácticos de Eco-Eficiencia. II.- Auditorías Ambientales: Repaso de la norma IRAM-ISO 19011. Requisitos de la auditoria y del auditor. Tipos de Auditorías. Auditorías energéticas, de cumplimiento, etc. Análisis de un caso de auditoría para detección de no conformidades. Evaluación Ambiental de sitios y organizaciones. Pasivos Ambientales — Norma IRAM - ISO 14015. III.- Análisis de Ciclo de Vida y Etiquetado Ambiental: Introducción a la Sub Serie de Análisis de Ciclo de Vida 14040 y su aplicación al etiquetado ambiental y al desarrollo de productos. Las Normas sobre Inventario de Ciclo de vía, Evaluación de Impactos y la Interpretación. Ventajas y Obstáculos. Especificación Técnica 14048 sobre Confiabilidad de datos primarios. Incorporación de Aspectos Ambientales en el diseño y desarrollo de Productos







Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..9

y/o Servicios. Nociones sobre diferentes tipos de Etiquetado Ambiental, desde los más simples a los más complejos y con implicancias en el comercio internacional. El etiquetado ambiental con análisis de ciclo de vida: ISO 14025. IV.- Responsabilidad Social: Definiciones. Antecedentes Internacionales. Iniciativas en el país. Informes de Responsabilidad Social y Balance social. Normas reconocidas. El trabajo encarado por la ISO. Ejemplos. Planificación Estratégica: Elementos básicos para una Organización. Misión. Visión. Ejemplos. V.- Ejemplos, Conclusiones y Debate: Casos de Implementación de ISO 14001 en Empresas del tipo PyMEs, en Grandes Corporaciones y en Sistemas Agro - Alimentarios Internacionales y Nacionales. Ejemplos de la Certificación ISO 14001 en la industria de alimentos. Ejercitación y Estudio de casos Nacionales e Internacionales de Eco Eficiencia y Responsabilidad Social. Nuevas normas Internacionales sobre Calidad en Abastecimiento de Agua Potable y Tratamiento de Efluentes Cloacales. Conclusiones.

## 6 Calidad del agua en los agrosistemas

Docente a cargo: Olga Heredia

I.- Conceptos básicos sobre control y administración del agua en el medio urbano y rural. Recursos hídricos superficiales y subsuperficiales. Calidad de agua para distintos usos. Uso agropecuario: para riego y bebida animal, instalaciones de ordeño, aguas residuales y otros. II.-Normas de Calidad de Agua: Normas ISO-IRAM. Reglamentaciones en los países del Mercosur. Código Alimentario Argentino. Normas para efluentes y aguas de reuso. III.-Programas de monitoreo de calidad de aguas: Toma de muestra-Análisis químicos Metales Pesados, componentes orgánicos tóxicos. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Natural y antropogénica, fuentes de contaminación. Pesticidas, fertilizantes orgánicos e inorgánicos, aguas residuales, aguas de riego y drenajes. IV. Ecosistemas acuáticos Indicadores biológicos de la calidad del agua Interpretación de la información obtenida. Remediación: efecto de la luz, métodos biológicos depuración natural y antrópica, bio y fitoremediación.

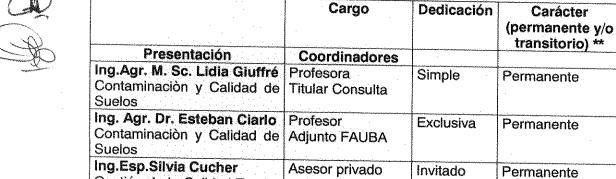
## V. PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE

Docente/Asignatura

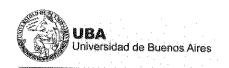
Gestión de la Calidad Total y Normas Agroalimentarias

- 1) Para Proyectos de Carreras de Especialización y Maestrías
- a) Personal docente: permanente y transitorio previsto para el desarrollo de las actividades del proyecto de posgrado: clasificación por cargo y dedicación por asignatura

Personal Docente











Ing. Agr. Dr. Roberto Fernández Aldúncin Ecología	Profesor Adjunto FAUBA, Investigador CONICET		Permanente
Lic. Rubén Ginzburg Evaluación de Impacto Ambiental	Ayudante de 1ra FCEyN	Exclusiva	Permanente
Lic. Dr. Sebastián Torrella Evaluación de Impacto Ambiental			Permanente
Lic. M. Sc. Verónica Giberti: Evaluación de Impacto Ambiental	Jefe de Trabajos Prácticos FAUBA	Simple	Permanente
Ing. Luis Trama Sistemas de Gestión Ambiental		Invitado	Permanente
Ing.Agr. Dra. Olga Heredia: Calidad del agua en los agrosistemas	Profesora Asociada FAUBA	Exclusiva	Permanente

<sup>\*\*</sup> Docentes regulares, contratados, invitados, etc.

b) personal no docente afectado a las actividades del posgrado: describir la planta funcional indicando sus funciones

Personal administrativo de la EPG-FAUBA

Se prevé además otorgar una beca, la cual tendrá como contrapartida la responsabilidad de la Secretaría específica de esta Actualización.

#### VII. ESTUDIANTES

#### a) Requisitos de admisión:

De acuerdo con las indicaciones del artículo 13 de la Res. 2078/15 CS-UBA, y del artículo 13 de la Res. 5918/12 CS-UBA, los requisitos de admisión incluyen:

- a) Ser graduado de la Universidad de Buenos Aires con título de grado correspondiente a una carrera de CUATRO (4) años de duración como mínimo, o
- b) Ser graduado de otras universidades argentinas con título de grado correspondiente a una carrera de CUATRO (4) años de duración como mínimo, o
- c) Ser graduado de universidades extranjeras que hayan completado, al menos, un plan de estudios de DOS MIL SEISCIENTAS (2.600) horas reloj o hasta una formación equivalente a máster de nivel I, o
- d) Ser egresado de estudios de nivel superior no universitario de CUATRO (4) años de duración o DOS MIL SEISCIENTAS (2.600) horas reloj como mínimo, quienes además deberán completar los prerrequisitos que determinen las autoridades del Programa, a fin de asegurar que su formación resulte compatible con las exigencias del posgrado al que aspiran. En este caso la postulación quedará condicionada al cumplimiento de los requisitos determinados por los Directores y sujeto a aprobación del Consejo Directivo de la Facultad.

Los candidatos deberán presentar títulos legalizados y el correspondiente formulario de inscripción.

#### b) Criterios de selección:

Como etapa inicial del proceso de selección, los aspirantes al Programa deben entregar por escrito un Currículum Vitae, detallando su desarrollo académico y actividad profesional. No se prevé examen de ingreso. La selección de candidatos se fundamentará en la evaluación del currículum presentado por los directores de la Actualización.









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..11

Todos los alumnos seleccionados deben haber presentado toda la documentación previa solicitada: diploma, fotocopia legalizada, etc.

# c) Vacantes requeridas para el funcionamiento del posgrado:

La Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios prevé funcionar con un mínimo de 9 y un máximo de 30 alumnos por cohorte.

## d) Criterios de regularidad y aprobación de cursos:

Para mantener la regularidad los alumnos deberán aprobar todos los cursos. La asistencia deberá ser no inferior al 75 % de las clases de cada curso.

La modalidad de evaluación en los cursos que integran el Programa de Actualización será mediante un examen final escrito. Los cursos se aprueban con una calificación mínima de seis puntos sobre una escala de diez puntos total (6/10).

## e) Requisitos para la graduación:

Los requisitos para obtener el certificado de aprobación del Programa de Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios expedido por la Facultad de Agronomía de Buenos Aires son: (i) ser graduado universitario con título de grado de las carreras mencionadas en a), (i) haber aprobado todos los cursos que integran el Programa (ver requisitos de aprobación), y (iii) haber abonado todos los aranceles correspondientes. En el certificado de aprobación de la Actualización constará la nota final obtenida por el estudiante, resultado de la media aritmética de las notas obtenidas en los exámenes de los cursos tomados.

# f) Articulación Programa de Actualización-Carrera de Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios:

Aquellos asistentes que, habiendo cumplido con los requisitos indicados en (i) y (ii), deseen continuar con su formación de posgrado a través de la Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios, sólo deberán cumplimentar la asistencia y aprobación de los cursos restantes que conforman dicha Especialización, así como el trabajo Final Integrador según indica el reglamento de las Especializaciones. Los cursos tomados en la Actualización podrán ser utilizados para la carrera de Especialización por un lapso igual a 5 (cinco) años desde el día final del dictado de cada curso.

#### g) Aranceles:

El costo de la Actualización se fijará oportunamente previo al inicio de cada cohorte, cuya totalidad deberá estar abonada antes de iniciado el curso 5 del programa. En caso de no concluir con el Programa en el período establecido (18 meses), se deberá abonar el 5 % del costo total del programa en concepto de rematriculación, lo que les permitirá continuar por un período de 6 meses más para cursar y/o rendir las materias adeudadas. Superada esta extensión, la rematriculación representará un arancel correspondiente al 10% de la matrícula vigente en ese momento. No se aceptarán solicitudes de extensión de matrícula.









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..12

## VIII. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Descripción detallada de las instalaciones y equipamientos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas del posgrado: espacios físicos, laboratorios (si corresponde), equipamiento, biblioteca y centros de documentación, otros.

Se prevé realizar la Actualización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios en instalaciones de la Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía de la UBA.

En la EPG-FAUBA se dispone de aulas para el dictado de clases y taller, todas provistas de PCs conectadas a cañón proyector, y dos salas para lectura y discusión. La FAUBA cuenta con Bibliotecas/Hemerotecas con conexión a Internet y acceso a las colecciones electrónicas provistas por la SEPCYT. La Biblioteca Central de la FAUBA tiene una importante dotación de revistas y obras, y algunos de los Programas ofrecen a los estudiantes una colección de las obras más importantes que los cursos requieren.

La EPG-FAUBA cuenta con conexión a Internet II para videoconferencias.

#### IX. RECURSOS

## 1) Para Proyectos de Carreras de Especialización y Maestrías

# a) Origen de los fondos necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto de posgrado

Fondos	Montos Estimados	
Aportes de la Unidad Académica. Estimado en 20% (promedio) del tiempo dedicado a docencia.	\$ 20000	***************************************
Aranceles	\$ 135000*	
Convenios financieros con otras instituciones	Se buscarán p	ara
Subsidios	Utilización equipamiento adquirido	de ya
Otros	0	

<sup>\*</sup>Considerando un arancel de \$ 15000 por alumno y un mínimo de 9 estudiantes.

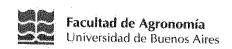
# b) Aplicación de los fondos destinados al posgrado.

Erogaciones	Montos Estimados
Total Personal Docente	
Directores	\$ 8000/año
Personal Docente	\$ 72100
Personal No Docente (1)	\$ 3000
Bienes y Servicios	\$ 21300 (2)
Otros	\$ 0









Asunto: Continuación de la resolución C.D. 389/18.

C. D. 389

CUDAP: EXP-UBA 40.700/18.

// ..13

(1) Consignar las erogaciones a realizar con los fondos del posgrado

(2) Incluye gastos de: administración (publicidad, informática, papelería, fotocopias, luz, TE), material didáctico entregado, insumos de laboratorio usados en cursos, amortización instrumental (PCs, cañones, equipamiento laboratorio), gastos de refrigerio

c) Normativa y/o criterios utilizados para reducción y/o exención de aranceles Sólo se prevé la exención de aranceles para el/la candidato/a que se proponga como Secretario/a de la Especialización. La asignación de otras becas dependerá del aporte a conseguir de patrocinantes.

## X. MECANISMOS DE AUTOEVALUACION

Descripción de las actividades de autoevaluación que se han previsto para el mejoramiento del posgrado.

Al terminar cada curso se procederá a repartir una encuesta para que cada alumno pueda evaluar el mismo. Los alumnos deberán responder específicamente sobre los docentes, temario del curso y materiales didácticos. Las encuestas serán anónimas y los docentes de cada curso podrán estudiarlas con el fin de poder reforzar los aspectos señalados por los alumnos. Eventualmente y en el caso de observaciones reiteradas de aspectos que comprometan el dictado de clases se procederá a promover el reemplazo de los docentes que no cumplan con las expectativas esperadas. El hecho de haber realizado una selección de docentes de acuerdo con sus antecedentes docentes, académicos, y profesionales es una primera medida tendiente al control de calidad.

Se planea que una vez transcurrido un periodo prudencial de funcionamiento del Programa éste sea sometido a una evaluación externa a los efectos de obtener un diagnóstico que permita mejorar aquellos aspectos con mayores debilidades identificados en la mencionada evaluación.

CL.

Ing. Agr. Boberto J. FERNÁNDEZ ALDÚNCIN Secretario de Investigación y

Posgrado

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
Decana

lugally

RESOLUCIÓN C.D. 389