

VISTO el Expediente N° 827-0400/06, y

CONSIDERANDO:

Que la Secretaría de Extensión Universitaria organiza periódicamente los Cursos de Extensión que se imparten en la Universidad.

Que resulta atinente establecer el contenido y la carga horaria del Curso de Extensión denominado “Producción orgánica: ecología, salud y desarrollo”.

Que la Comisión de Extensión Universitaria del Consejo Superior, ha emitido despacho con criterio favorable.

Que la presente se dicta en ejercicio de las atribuciones que el Art. 62º, Inc. i) del Estatuto Universitario le confiere al Consejo Superior.

Por ello,

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
RESUELVE:**

ARTICULO 1º: Aprobar los contenidos y carga horaria del Curso de Extensión denominado “Producción orgánica: ecología, salud y desarrollo”, a ser dictado por la Lic. Ana María Bedoya, cuyo programa obra como Anexo a la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Facultar a la Secretaría de Extensión Universitaria a determinar la modalidad, fechas y horarios de dictado, sujetándose a los contenidos del artículo precedente.

ARTICULO 3º: Facultar a la Secretaría de Extensión para determinar el arancel y para autorizar los pagos correspondientes en concepto de honorarios docentes y gastos administrativos, con la siguiente restricción:

El total de erogaciones correspondientes a los cursos de extensión no podrá exceder el 80% de lo recaudado en concepto de aranceles y otros ingresos con fines específicos.

ARTICULO 4º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (CS) Nº: **104/06**

Fdo. Rodolfo L. Brardinelli
Secretario General

Daniel E. Gomez
Rector

**Proyecto de Capacitación:
Producción orgánica: ecología, salud y desarrollo**

CURRÍCULUM RESUMIDO: de Ana María Bedoya

Título de Grado: *LICENCIATURA en CIENCIAS BIOLÓGICAS*, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Carrera de Post-Grado: *ESPECIALIDAD EN DOCENCIA UNIVERSITARIA con Orientación en Ciencias Veterinarias y Biológicas*, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires

• **Docencia Universitaria**

2002 hasta el presente: Profesora Adjunta, con dedicación exclusiva, en la materia *BIOLOGÍA*, del Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires.

Investigación de la Práctica Docente

1999 hasta el presente:

Miembro del proyecto “Biología para el tercer Milenio, un proyecto multimedial”. El mismo se desarrolla en el Departamento de Biología, Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires, bajo la dirección del Prof. L. Castiñeira de Dios, con la colaboración del Arq. G. Giugliotti, de Diseño Proyectual del Ciclo Básico Común y el Departamento de Diseño de Imagen y Sonido de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires.

• **Síntesis del proyecto**

El taller de capacitación “Producción orgánica: ecología, salud y desarrollo”, se desarrollará en la modalidad semipresencial con el objetivo de vincular esta temática con la acción educativa para generar conciencia sobre la incidencia de la producción de alimentos en la salud, la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Esta capacitación busca, además, recuperar el trabajo interdisciplinario en las áreas de Ciencias Naturales y Sociales y contribuir a la implementación de un nuevo paradigma que consiste en una enseñanza más acorde con los modos de producción del conocimiento científico. Se propiciará la autorreflexión y producción de los docentes a través del desarrollo de un trabajo para su evaluación final, que ponga en contacto perspectiva teórica, trabajo de campo y planificación de didácticas específicas para la temática abordada.

• **Destinatarios**

Docentes de la Educación General Básica, Tercer Ciclo, Áreas Ciencias Sociales y Naturales.

Docentes de la Educación Polimodal de disciplinas de las Áreas de las Ciencias Naturales y Sociales, en especial las vinculadas a Biología, Salud, Medio Ambiente y Economía.

La temática del curso se vincula con contenidos tanto del tercer ciclo de la EGB como con contenidos de la educación Polimodal, en las áreas citadas. La especificidad estará dada a través de la discusión y planteo de didácticas específicas para el desarrollo del tema en los distintos niveles. Esto está previsto desde las actividades desarrolladas en los encuentros presenciales y en la acción tutorial a desarrollarse a distancia y será uno de los objetivos a cumplimentarse en el trabajo que presentarán los docentes para la evaluación final.

• **Fundamentación**

El avance de las Ciencias y la Tecnología contemporáneos ha determinado el reconocimiento de la incidencia que, en el desarrollo económico-social, poseen los avances científicos. La sociedad necesita formar ciudadanos con competencias científicas básicas y se vuelve necesario promover el cuidado del medio ambiente, la salud y el desarrollo social.

Argentina posee una legislación de avanzada sobre producción agropecuaria orgánica, acorde a las exigencias de países centrales. Esto ha permitido que sea uno de los mayores productores y exportadores de alimentos orgánicos del mundo. Sin embargo, registra un bajo nivel de consumo interno de estos productos: el tema aún no ha alcanzado difusión amplia.

La práctica de la producción agropecuaria orgánica involucra:

- el mejoramiento de la salud humana.
- el resguardo del medio ambiente.
- el mejoramiento de las condiciones de trabajo en el campo.

Así, la vinculación del tema con la acción educativa tiende a profundizar la conciencia sobre la importancia de la alimentación, la biodiversidad y la economía sustentable.

Esta capacitación busca, además, recuperar el trabajo interdisciplinario en las áreas de Ciencias Naturales y Sociales y contribuir a la implementación de un nuevo paradigma que consiste en una enseñanza más acorde con los modos de producción del conocimiento científico, en correspondencia con el cuidado del medio ambiente, la salud y el desarrollo social.

• **Objetivos**

El curso-taller se realiza con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de la práctica de los docentes de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales, de disciplinas afines a las problemáticas de la salud, la alimentación, el medio ambiente y el desarrollo económico.

Se espera que los capacitandos logren:

- Incluir en sus prácticas acciones educativas tendientes a mejorar la salud, el desarrollo social y el cuidado del medio ambiente.
- Actualizarse en relación a los contenidos propuestos.
- Incorporar métodos y prácticas que favorezcan su profesionalización.
- Aplicar didácticas especiales en la enseñanza de las disciplinas integrantes de las áreas de las Ciencias Naturales y Sociales, vinculadas a la problemática orgánica.

- Avanzar hacia un proyecto de Ciencia Integrada.

Por otra parte, el objetivo del trabajo bajo una **modalidad semipresencial** (con dos instancias presenciales y una fuerte acción tutorial durante el período que

media entre los dos encuentros y hasta la evaluación final) es desarrollar el campo conceptual, a la vez que propiciar la reflexión, validación de la práctica y el protagonismo participativo de los docentes involucrados.

- **Contenidos**

Marco Teórico: Concepción Epistemológica de la Ciencia y su Enseñanza.

Durante las últimas décadas se ha puesto en evidencia la importancia decisiva que los avances científicos y tecnológicos poseen sobre el desarrollo social de los países. Asimismo, sabemos de la fuerte incidencia que, en los caminos de la actividad científica poseen las demandas económicas, políticas y sociales. Se ha instalado un nuevo paradigma a partir del cual el lenguaje de la ciencia, sus procesos de producción y sus métodos, constituyen una parte relevante de la cultura en nuestros días.

Aunque no hay dudas acerca del papel que juega la Ciencia en el desarrollo socioeconómico de las naciones, los docentes, la escuela, la familia, la sociedad, tienen dificultades para lograr que las generaciones jóvenes se interesen en este campo del conocimiento en general y de la salud, el medio ambiente y el desarrollo sustentable en particular.

Podemos ensayar algunas respuestas que expliquen este fenómeno:

- resabios del antiguo paradigma - aún vigente en muchos casos - a partir del cual se acepta que los conocimientos ambientales no son bagaje cultural importante en la vida de un ciudadano.
- el lugar que ocupa la ciencia en las decisiones políticas y económicas.
- obstáculos derivados de la misma organización institucional (falta de apoyo material, imposibilidad de constituir equipos de trabajo, discontinuidad en el seguimiento de las acciones, etc.).
- algunas inseguridades por parte de los docentes provenientes de carencias científicas y/o metodológicas o de diferentes concepciones sobre la ciencia, el ambiente, la salud y la economía.

Uno de los supuestos que hay que vencer es aquel que expresa que la ciencia que se trabaja en el aula no es la ciencia que está relacionada con la vida cotidiana de nuestros niños y jóvenes. Por el contrario, conceptos básicos de la vida diaria como la salud, el ambiente, la alimentación y el trabajo productivo forman parte del campo científico y constituyen una inquietud permanente para los investigadores.

Estos talleres se sustentan epistemológicamente en una concepción de ciencia como cuerpo de conocimientos en evolución, como proceso, como actitud del sujeto, como producto social del hombre y el modelo didáctico que deriva de ella está basado en la construcción paulatina del aprendizaje. Por otra parte, además de la reflexión epistemológica acerca de la construcción de los conocimientos científicos, ha surgido con fuerza la necesidad de lograr la alfabetización científica y tecnológica para todos, particularmente en el campo de la aplicación a la salud humana y el medio ambiente.

Durante la realización de cada curso-taller se desarrollarán los siguientes contenidos:

- Agricultura orgánica, principios y fundamentos. Diferencias fundamentales con el modelo de agricultura convencional. ¿Qué es la producción orgánica? ¿Por qué la agricultura orgánica se presenta como una alternativa a la agricultura convencional? ¿Cómo nació el movimiento orgánico en Argentina?

- Efectos sociales, ambientales y económicos de los distintos modelos de producción agro-ganadera. Agricultura orgánica y medio ambiente. Biodiversidad. ¿Qué son los monocultivos? Efectos de los agroquímicos y pesticidas. ¿Qué son los transgénicos? ¿Cuáles son las consecuencias de la utilización de ingeniería genética en la producción de alimentos? Trabajo rural y agricultura orgánica: sustentabilidad y desarrollo.
- Alimentación, salud y productos orgánicos. ¿Cuál es la relación entre alimentación y salud? ¿Qué consecuencias puede traer el uso de pesticidas agrícolas en la salud humana? Transgénicos y salud.
- Entes de control, certificación y marco legal de la producción orgánica. ¿Qué características tiene el sistema de control? ¿Qué prácticas están excluidas de los sistemas de producción orgánica? ¿Cómo se controla el seguimiento de las normas para la producción orgánica?
- El rol del consumidor en el resguardo del medio ambiente, la salud y el desarrollo sustentable. ¿Qué significa “consumo responsable”? Lectura de etiquetas.
- Experiencias internacionales y desarrollo actual del tema en la Argentina. ¿Qué desarrollo tiene la producción orgánica en el mundo? ¿Qué desarrollo tiene la producción orgánica en nuestro país? ¿Qué se produce orgánicamente en Argentina? ¿Qué destino tiene la producción orgánica?
- Didáctica de cada una de las temáticas precedentes.
- Concepción epistemológica de los temas a tratar.

Este programa, atraviesa transversalmente los siguientes contenidos propuestos en las “Orientaciones para las ofertas de los cursos de capacitación”:

Para Ciencias Sociales, Tercer Ciclo, EGB: Problemas ambientales. Causas y preceptivas de solución.

Para Ciencias Naturales, Tercer Ciclo, EGB: El planeta Tierra: diversidad en los sistemas del medio natural, interacciones en el medio natural y cambios en el medio natural.

Educación Polimodal y TTP: Salud y Adolescencia; Derechos Humanos y Ciudadanía; Biología.

• Duración y carga horaria

El curso (de modalidad semipresencial) se extenderá durante un mes, con una carga horaria de 30 horas cátedra, distribuidas de la siguiente forma:

Acciones	Características / objetivos / momento / lugar / etc.	Carga horaria
Reunión presencial	Taller para el desarrollo de la evaluación diagnóstica, presentación del tema, discusión a base de materiales y planteo de trabajo práctico. Se desarrollará en la sede de la Institución al iniciarse el curso.	5 horas cátedra
Análisis de casos	Trabajo individual con seguimiento tutorial a distancia sobre un eje específico de la temática	5 horas cátedra

	abordada. Se desarrollará durante la primera semana después de la primera reunión presencial.	
Trabajo de campo	En base al planteo del trabajo en la reunión presencial inicial, y el análisis de caso, cada docente desarrollará un trabajo de campo que consistirá en la obtención de datos sobre el eje específico abordado en la comunidad de origen o de trabajo. Se desarrollará durante la semana 2 del curso. Con seguimiento tutorial a distancia.	6 horas cátedra
Elaboración de informe (boceto)	En base a las actividades antes planteadas, los docentes elaborarán un informe de los datos recolectados que les permitan diseñar didácticas específicas para el abordaje del eje temático elegido. Se desarrollará en la semana 3 del curso. Con seguimiento tutorial a distancia.	4 horas cátedra
Reunión presencial	Taller. Presentación de bocetos, debate, discusión en base a bibliografía y análisis de casos. Conclusiones. Se desarrollará al cierre de la tercer semana en la Institución.	5 horas cátedra
Elaboración de informe (trabajo final)	Redacción final del informe. Se desarrollará durante la cuarta semana del curso. Con seguimiento tutorial a distancia. Se enviará vía correo electrónico.	4 horas cátedra
Evaluación final – Presencial	Defensa oral / individual del trabajo práctico.	1 hora cátedra

- **Propuesta didáctica**

La propuesta se centra en vincular la producción orgánica con la vida cotidiana: la alimentación para el cuidado de la salud; el consumo responsable para el resguardo del medio ambiente y para la promoción del desarrollo sustentable.

Durante las instancias presenciales habrá:

- Debate e intercambio de experiencias en relación a: uso de pesticidas hogareños, alimentación y salud, resguardo del medio ambiente, agricultura convencional y trabajo rural.
- Exposición y sistematización teórica de los contenidos.

- Exhibición y discusión de materiales: manual de aprendizaje autodirigido para el docente y CD ROM con actividades para los alumnos.
- Debate en modalidad de foro para encontrar los ejes para el desarrollo del trabajo a distancia.
- Producción de trabajos grupales con propuestas para el trabajo de campo. Los docentes recibirán materiales específicos que le permitirán el acceso a los contenidos del curso y a didácticas específicas, con los cuales continuar el trabajo en la instancia no presencial.

En la instancia no presencial, los docentes trabajarán con un fuerte apoyo tutorial a distancia en:

- El análisis de un caso, que recorte la temática orgánica sobre un eje específico.
- La obtención de datos relacionados con ese eje en su comunidad de origen o de trabajo.
- El diseño de un informe que prevea didácticas específicas para la vinculación de ese eje con el trabajo en el aula.
 - Consultas sobre contenidos y bibliografías para el desarrollo de los tres puntos anteriores.
 - Apoyo para acciones relativas a la implementación de actividades en el aula.
 - La realización de los ajustes necesarios para volcar en la enseñanza los materiales producidos por el proyecto.

- **Presentación de materiales de acuerdo con la modalidad del curso**

Los materiales y recursos didácticos serán:

- Material impreso: cuadernillo didáctico donde se desarrollan los contenidos y actividades. Este material consta de un marco referencial teórico para cada tema abordado; sugerencias de actividades para el aula y bibliografía complementaria.
- Un video–cassette: donde se presenta material documental sobre la problemática orgánica.
- CD-ROM: se ofrece un software interactivo con actividades para ser transferidas al aula.
- Sitios Web: diversas instituciones ligadas al ámbito del orgánico (MAPO, INFOAM, Secretaría de Agricultura, etc.) poseen sitios con información específica o general que constituirán lugares de búsqueda bibliográfica y de recursos didácticos (ver bibliografía).

Los diferentes soportes serán complementarios entre sí.

Los materiales enunciados se producirán con recursos provenientes del Proyecto de apoyo a la Producción Orgánica, financiado por el gobierno Italiano y dos ONG de dicho país. Los mismos están siendo elaborados durante el transcurso del primer año del proyecto, que inició sus actividades en febrero de 2004.

El equipo de tutores está conformado por los dos docentes a cargo del curso (ver Curriculum). Sus funciones serán: coordinar las reuniones presenciales, atender las consultas a distancia durante las actividades no presenciales y evaluar los informes finales.

Cronograma de atención a los alumnos

Reunión presencial	Semana 1, día 1. Duración: 5 horas cátedra. En día y horario a confirmar.
Acción tutorial	Semanas 1, 2, 3 y 4. Atención de alumnos vía correo electrónico o teléfono. De lunes a viernes de 9 a 18 horas.
Reunión presencial	Semana 4, día 1. Duración: 5 horas cátedra. En día y horario a confirmar.
Evaluación final	Semana 4, día 5. En horario a confirmar. En la institución.

• Bibliografía

Para los cursantes:

- Bibliografía obligatoria

- “Producción orgánica: de la salud humana al desarrollo sustentable”. Cuadernillo didáctico editado por el Proyecto Orgánicos – Fundación del Sur, ICEI, ACRA, 2004 (en prensa).
- “Situación de la producción orgánica en la Argentina durante el año 2003”, informe del SENASA, abril 2004.

- Bibliografía complementaria

- ETC (the Actino Group on Erosión, Technology and Concentration): “Termite the Terminator”, en *Pesticide Campaigner*, Volumen 12, Número 3, PAN, Diciembre de 2002.
- Kilcher, Lucas: “Historia y desarrollo de la producción orgánica”, ponencia para el Seminario de la UNCTAD sobre diversificación en productos no tradicionales, La Habana, Cuba, Octubre de 2001.
- Koechlin, Florianne: “Ingeniería genética versus agricultura orgánica”, IMFOAM, 2002.
- Mentaberry, Alejandro: “La revolución genética y la agricultura”, en *Ciencia Hoy*, Volumen 11, N°62, Abril/Mayo 2001.
- Pais, Marcelo (comp.): *La producción orgánica en Argentina. Historia, evolución y perspectivas*. MAPO, 2002.
- Rosenthal, Erika: “Free Trade and Pesticides in Central America”, en *Pesticide Campaigner*, Volumen 12, Número 3, PAN, Diciembre de 2002. *Ciencia Hoy*.

Recursos en Internet

SÖL (Stiftung, Ökologie & Landbau): <http://www.soel.de/index.php>

IFOAM: www.ifoam.org

MAPO: www.mapo.org.ar

FAO: www.fao.org/organicag

Pesticide Action Network: www.pan-international.org

Pesticide Action Network North America: www.panna.org

PAN Pesticides Database: www.pesticideinfo.org/Index.html

Greenpeace: www.greenpeace.org.ar

Bibliografía general para el proyecto.

- Carretero M, *Construir y Enseñar las Ciencias Experimentales*, Buenos Aires, Aique, 1998.

- Díaz E, *El pensamiento científico en las postrimerías de la modernidad*. Buenos Aires, Biblos, 2002.
- Dusch, R. *Renovar la enseñanza de las ciencias*. Madrid, Narcea, 1997.
- Fainholc, B. *La Interactividad en la Educación a Distancia*. Buenos Aires, Piados, 2000.
- Gaeta, R. *Modelos de Explicación Científica*. Buenos Aires, EUDEBA, 1997.
- Harlem, W. *Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias*. Madrid, Morata, 1995.
- Koechlin, Florianne: "Ingeniería genética versus agricultura orgánica", IMFOAM, 2002.
- Litwin, E. *Tecnología Educativa* Buenos Aires, Piados, 2000.
- Mentaberry, Alejandro: "La revolución genética y la agricultura", en *Ciencia Hoy*, Volumen 11, N°62, Abril/Mayo 2001.
- Merino, G. *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Buenos Aires, El Ateneo, 1995.
- Movimiento Argentino para la Producción Orgánica. Documentos de trabajo.
- Minnick, S y Alvermann, D. *Una didáctica de las Ciencias*. Buenos Aires, Aique, 1994.
- Pais, Marcelo (comp.): *La producción orgánica en Argentina. Historia, evolución y perspectivas*. MAPO, 2002.
- Pozo J I, Gómez- Crespo, *Aprender y enseñar Ciencias*. Madrid: Morata, 1998.
- Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación, Boletines sobre Orgánicos.
- TuttoBio 99 Guida completa al biologico. Roma Distiliera Edditoria & Comunicazione scri, 1999.
- Weissmann H y col, *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Buenos Aires Piados, 1997.

- *Evaluación*

El taller prevé:

- una evaluación diagnóstica en la primera reunión presencial, que indague conocimientos previos de la temática, valoraciones y prejuicios sobre el tema y su vinculación con las prácticas en el aula. Esta evaluación a partir de un trabajo grupal de discusión de materiales de prensa que presenten el tema.
- seguimiento: a partir de la evaluación diagnóstica y de acuerdo a lo que surja de las acciones tutoriales, se rectificarán de ser necesario los lineamientos para el trabajo práctico final.
- evaluación final: los docentes realizarán un trabajo práctico final, que consistirá en un informe sobre un análisis de caso y recolección de datos sobre el tema en la comunidad de origen o de trabajo, más el diseño de didácticas para la implementación práctica del tema en el aula. Durante su realización contarán con apoyo de los tutores. Luego de entregado el informe, deberán realizar su defensa de manera presencial, oral e individual.

ANEXO RESOLUCION (CS) N° 104/06