

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

APRUEBA CURSOS DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 11 diciembre de 2008

VISTO la presentación de la Facultad Regional Bahía Blanca, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación de los Cursos de Posgrado de Actualización “Métodos para valorar los impactos ambientales”, “La sociedad y los recursos naturales suelo y agua en condiciones de semiaridez en el sur de Buenos Aires” y “Gestión integrada de los recursos hídricos en acción”, como cursos optativos de la Maestría en Ingeniería Ambiental, y

CONSIDERANDO:

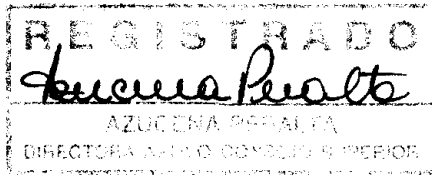
Que los Cursos propuestos responden a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad los últimos avances en el orden internacional respecto a las complejidades crecientes de las problemáticas ambientales.

Que la Facultad Regional Bahía Blanca cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados con el propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación.

Que la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.



"2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias"



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el currículum de los Cursos de Posgrado de Actualización "Métodos para valorar los impactos ambientales", "La sociedad y los recursos naturales suelo y agua en condiciones de semiaridez en el sur de Buenos Aires" y "Gestión integrada de los recursos hídricos en acción", como cursos optativos de la Maestría en Ingeniería Ambiental, que figuran en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

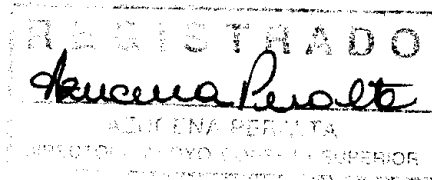
ARTÍCULO 2º.- Autorizar el dictado de los mencionados Curso en la Facultad Regional Bahía Blanca con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 1217

Ing. HECTOR CARLOS BROTO
RECTOR

A. U. S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA N° 1217

ANEXO I

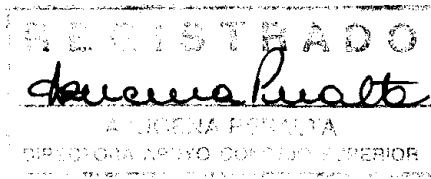
CURSOS DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
FACULTAD REGIONAL BAHÍA BLANCA

I. MÉTODOS PARA VALORAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

FUNDAMENTACIÓN

Las problemáticas ambientales requieren desarrollo de teoría y metodologías de intervención y diagnóstico de carácter complejo que incorporen la totalidad de las dimensiones que lo integran. Las metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental han incorporado la dimensión de evaluación económica necesaria al momento de diseñar intervenciones, elegir tecnologías o evaluar el alcance del problema así como dimensionar los efectos que genera. El diseño de programas o gestiones de remediación, recuperación o de la implementación de medidas compensatorias, así como la evaluación de los efectos y costos de los problemas ambientales en el ámbito productivo, rural o urbano, debe acompañarse de la consideración económica involucrada.

Algunos países han utilizado los instrumentos económicos dirigidos focalmente con el objeto de corregir efectos indirectos de actividades sobre el ambiente. Otros países, en cambio, desarrollan normativa que establecen límites y pautas ambientales que debe acompañarse con controles de parte de organismos del Estado. Unos y otros enfoques han sido útiles y depende del tipo de actividades a controlar (dispersa o concentrada) y de la capacidad de control de los organismos.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Los problemas ambientales desde su diagnóstico hasta su intervención, llevadas al plano del diseño de acciones necesitan recursos por lo que es importante incorporar conocimientos de su evaluación económica. Sin embargo se considera que no todos los problemas tengan su correlato en una evaluación de sus efectos dimensionable económicamente, aunque por el contrario las acciones, intervenciones, programas etc necesitan de cuantificación económica para ser transferidas a un plano de aplicación, que parten de una consideración teórica a un plano de la realidad y concreción.

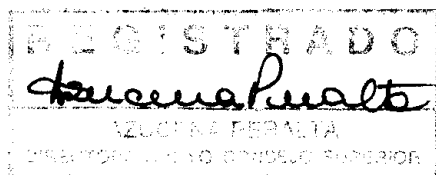
OBJETIVOS

- Conocer los procedimientos, métodos y técnicas utilizadas para la evaluación de los impactos ambientales como una componente de la evaluación económica de proyectos.
- Adquirir los conocimientos necesarios para implementar metodologías de análisis y evaluación que permitan inferir tanto el perjuicio económico de los efectos ambientales negativos cuanto los costos de acciones para evitarlas.

CONTENIDOS

- Evaluación de Proyectos: factibilidad técnica, institucional, financiera, económica y ambiental de proyectos. Evaluación económica de proyectos.
- El impacto ambiental como externalidad de un proyecto. La cuantificación de los beneficios y costos ambientales de un proyecto.
- Herramientas econométricas: el modelo de regresión simple lineal. Bondad de ajuste. Pruebas de significancia. Modelos no lineales. Modelo de regresión múltiple lineal. Pruebas de significancia.
- Precios hedónicos. Valor de la propiedad. Validez del método.





“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Diseño de encuestas: Construcción del instrumento de medición; la entrevista; tamaño de la muestra; técnicas de selección.
- Costos evitados o inducidos: funciones de producción y de utilidad y medio ambiente.
- Costos de viaje. Problemas operativos de su utilización.
- Valoración contingente: el análisis de datos en el Método de la Respuesta Dicotómica.

DURACIÓN

La carga horaria del seminario es de CUARENTA (40) horas, las cuales incluyen clases teóricas y prácticas.

METODOLOGÍA

Este seminario es teórico-aplicado. En las clases los docentes, desarrollan tanto las explicaciones teóricas como las correspondientes aplicaciones prácticas, resolución de problemas o análisis de casos.

Las estrategias metodológicas utilizadas son:

Técnicas individuales:

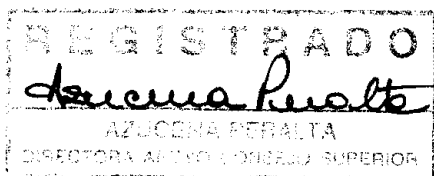
Exposición oral del profesor con el propósito de presentar el marco teórico.

Lectura y estudio independiente de la bibliografía.

Resolución de distintas actividades con el objeto de favorecer el análisis y la comprensión del material bibliográfico.

Técnicas grupales:

Análisis y discusión de distintos casos propuestos por el docente con el propósito de reflexionar sobre la utilidad de los contenidos a abordar.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Las clases serán de asistencia obligatoria. Con el objeto de analizar y reajustar las estrategias de enseñanza y, finalmente, evaluar los aprendizajes de los participantes del Curso se han diseñado evaluaciones:

De proceso: a través de las distintas actividades individuales (ejercicios, preguntas claves, etc.) y grupales (participación en los plenarios diarios) diseñadas para el desarrollo del Curso.

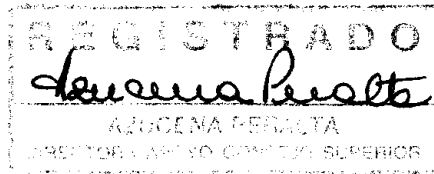
De producto: se deberá resolver un caso real propuesto por el grupo. Allí, teniendo en cuenta lo elaborado en los distintos módulos, se integrarán los conocimientos en un informe final.

II. LA SOCIEDAD Y LOS RECURSOS NATURALES SUELO Y AGUA EN CONDICIONES DE SEMIARIDEZ EN EL SUR DE BUENOS AIRES

FUNDAMENTACIÓN

El área circundante al partido de Bahía Blanca denominada Sudoeste Bonaerense, pertenece a su vez a la denominada Diagonal Semiárida Argentina y comprende al menos los doce distritos mas australes de la Provincia de Buenos Aires. El territorio en cuestión se extiende desde el sur de la Sierra de la Ventana hasta el río Negro abarcando una superficie de 8.542.315 ha. Se trata de una región transicional entre la Pampa Húmeda y la Patagonia Argentina y como tal sujeta a cambios recurrentes en lo climático, sensible a los efectos de alternancia de parámetros como la precipitación y heladas tempranas o tardías que le adjudican a la región características propias.

Debido a su régimen pluviométrico escaso y variable como uno de principales formadores de suelo, el desarrollo que han adquirido los mismos es relativamente ligero en términos



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



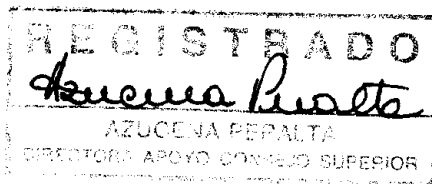
Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

de cantidad de horizontes o estratos componentes de un perfil, contenido de nutrientes y presencia abundante de carbonato de calcio, lo cual no solo muestra una historia de la escasa precipitación, sino su temperatura promedio en la que fue concebido. La región en general, por su natural característica transitoria incrementa la rigurosidad de las condiciones en la dirección N-S, por tal razón el clima se caracteriza como seco con temperaturas medias anuales que no superan los 16 ° C. Los límites extremos de precipitación 700mm.-300mm, poseen dos periodos de déficit típicos: invierno, no por la demanda sino por la escasez o ausencia y verano por no llegar a cubrir la demanda.

Una de las principales características de la región es la alternancia en tiempo y forma, variando su climatología de acuerdo a la latitud y cercanía al mar de las precipitaciones necesarias para satisfacer la demanda evaporativa y así alcanzar a concluir los ciclos agrícolas y ganaderos en forma adecuada.

Existe la convicción entonces, que ante balances hídricos negativos que alcanzan niveles de hasta 800 mm de precipitación anual, **el agua es un factor de desarrollo preponderante que impacta en forma directa en la economía y sociedad.** Por otra parte las heladas tempranas y tardías, generan en forma repentina un cambio importante en el futuro inmediato de las poblaciones.

Los fundamentos de este seminario están vinculados al relevamiento y ponderación de los factores que inciden en la relación ambiente- hombre con el objeto de estimar la importancia socioeconómica que poseen y su influencia en la vida de las comunidades conociendo así más profundamente el perfil del habitante existente en la región.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



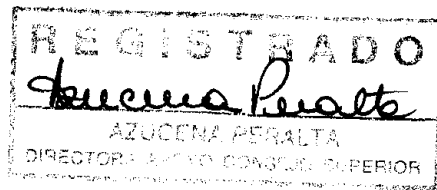
Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

OBJETIVOS

- Profundizar los conocimientos sobre las características geográficas del territorio objeto del seminario.
- Conocer, desde una visión holística y crítica, la incidencia de los factores ambientales suelo y agua sobre la vida de las comunidades en la región semiárida y sobre las actividades socioeconómicas.
- Adquirir herramientas metodológicas para el estudio del comportamiento de los factores determinantes de la vida ambiental.

CONTENIDOS

1. **Caracterización de las regiones hídricas del país.** La región semiárida argentina. El área del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. Clima y sociedad. Evolución y futuro de las sequías recurrentes.
2. **Suelos:** Desarrollo de los suelos de la región. Factores formadores. Capacidades productivas locales, umbrales. Limitaciones y ventajas comparadas con las de otras regiones de Argentina. Calidad del Suelo. Pérdidas por erosión eólica. Causas que favorecen su incremento. Dinámica de su proceso. Sociedad, cultura del trabajo y erosión. Resultados de la acción antrópica. Manejo y remediación.
3. **Agua:** Identificación de los cuerpos de agua de la región semiárida. Cuantificación. Estudio de la calidad. Clasificaciones. Cuerpos dinámicos y estáticos. Posibles aprovechamientos. Calidad del agua para riego. Estándares internacionales de clasificación. Consecuencias de la aplicación de mala calidad en el medio ambiente. Requisitos de la OMS (Organización Mundial de la Salud).



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

4. **Ecosistemas:** El medio ambiente. Indicadores de comportamiento. El deterioro y su impacto en las comunidades urbanas. Condición y tendencias. Escenarios y respuestas a los cambios en los últimos años. Ganancias y pérdidas.

DURACIÓN

La carga horaria del seminario es de TREINTA (30) horas, las cuales incluyen clases teóricas y prácticas.

METODOLOGÍA

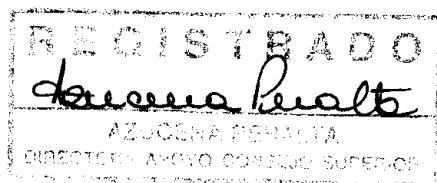
El desarrollo del seminario es a través de clases teórico-prácticas. Metodología de Taller por Grupos. Análisis de casos reales. Proyección de imágenes relacionadas a los temas de estudio.

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

La asistencia al seminario es obligatoria.

Se implementarán evaluaciones parciales a través de instrumentos como cuestionarios y exámenes múltiple elección.

Para la evaluación final se solicitará, a elección del alumno el desarrollo, evaluación y exposición de un trabajo breve de investigación.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

III. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ACCIÓN

FUNDAMENTACIÓN

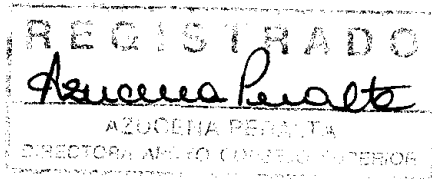
En el año 2003, la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento de los Recursos Hídricos (ArgCapNet, Asociación Civil sin fines de lucro integrada por Instituciones - nacionales, provinciales y locales - relacionadas con los recursos hídricos) realizó una encuesta a profesionales e instituciones del sector con el objeto de diagnosticar las necesidades de capacitación. Este estudio indicó que existe interés en los temas relacionados con la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH):

mientras el 85% de los **profesionales** encuestados consideró que es muy importante, el 63% de ellos manifiesta que efectivamente desea realizar Cursos en esa temática; entre las **instituciones** relevadas, el 90% reconoció la necesidad de capacitarse en GIRH y, más aún, el 72% de las mismas manifestó estar dispuesta a asignar tiempo para que sus profesionales realicen esos Cursos.

Estos resultados, por cierto alentadores, se deben a la toma de conciencia, cada vez mayor, de que los actuales manejos sectoriales del agua implican riesgos que tienen que ver con la disminución de la cantidad y calidad de agua para satisfacer a todos los usuarios presentes y futuros. Para asegurar la sustentabilidad de las cuencas hídricas es necesario que la gestión sectorial se resuelva desde un enfoque integrado o sistémico.

En síntesis, los fundamentos son:

Necesidad de las Instituciones de producir cambios en las prácticas asociadas al manejo sustentable del recurso hídrico.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Necesidad, por parte de las Instituciones, de contar con staff de profesionales que conozcan los instrumentos para introducir el proceso de gestión integrada de recursos hídricos.

Requerimiento, por parte de las instituciones, de contar con grupos de formación interdisciplinaria y con capacidad de acordar y coordinar intersectorialmente.

Requerimiento explícito por parte de las Instituciones de Cursos de Especialización destinados a conocer y aplicar el proceso GIRH.

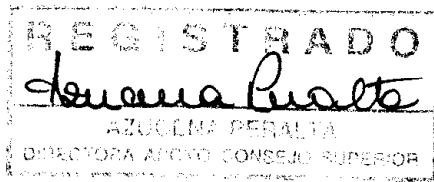
OBJETIVOS

- Conocer todos los sectores asociados a los recursos hídricos y los instrumentos económicos, legales y administrativos necesarios para la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH).
- Adquirir los conocimientos necesarios para impulsar el proceso de gestión integrada de recursos hídricos y los mecanismos para poder manejar las herramientas de la GIRH.
- Desarrollar habilidades para integrarse en comisiones intersectoriales e interinstitucionales para acordar, globalmente, un manejo social y ambiental adecuado para el agua.

CONTENIDOS

Los contenidos temáticos específicos se desarrollan en función de las inquietudes de los participantes, los que se comienza a relevar en el proceso de inscripción. Los contenidos mínimos del curso son:

Introducción a la GIRH en el manejo de sistemas hidro-socio-ambientales.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Instrumentos administrativos de gestión: sistemas institucionales de gestión. Estructuras organizativas. Planificación estratégica y administración de proyectos o acciones. Coordinación interinstitucional y resolución de conflictos.

Instrumentos legales: el Derecho, Derecho ambiental, Orden público. Legislación de aguas y legislación ambiental. Política y Derecho.

Instrumentos económicos. Principios generales de economía. Evaluación económica de proyectos. Economía del agua y su ambiente. El valor del agua y de los bienes ambientales. Evaluación económica de impactos ambientales y bienes ambientales.

DURACIÓN

La carga horaria del seminario es de TREINTA (30) horas, las cuales incluyen clases teóricas y prácticas.

METODOLOGÍA

Este seminario es teórico-aplicado. En las clases los docentes, desarrollan tanto las explicaciones teóricas como las correspondientes aplicaciones prácticas, resolución de problemas o análisis de casos.

Las estrategias metodológicas utilizadas son:

Técnicas individuales:

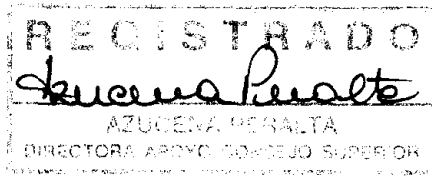
Exposición oral del profesor con el propósito de presentar el marco teórico.

Lectura y estudio independiente de la bibliografía.

Resolución de distintas actividades con el objeto de favorecer el análisis y la comprensión del material bibliográfico.

Técnicas grupales:





“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

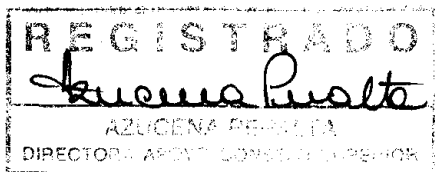
Análisis y discusión de distintos casos propuestos por el docente con el propósito de reflexionar sobre la utilidad de los contenidos a abordar.

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Las clases serán de asistencia obligatoria. Con el objeto de analizar y reajustar las estrategias de enseñanza y, finalmente, evaluar los aprendizajes de los participantes del Curso se han diseñado evaluaciones:

De proceso: a través de las distintas actividades individuales (ejercicios, preguntas claves, etc.) y grupales (participación en los plenarios diarios) diseñadas para el desarrollo del Curso.

De producto: se deberá resolver un caso real propuesto por el grupo. Allí, teniendo en cuenta lo elaborado en los distintos módulos, se integrarán los conocimientos en un informe final.



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

ORDENANZA N° 1217

ANEXO II

**CURSOS DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
EN LA FACULTAD REGIONAL BAHÍA BLANCA**

I – MÉTODOS PARA VALORAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Cuerpo académico

- Graciela FASCIOLO

Ingeniera Agrónoma, Universidad Nacional de Cuyo.

Docente de la Universidad Nacional de Cuyo.

Investigadora y Subrogante de Dirección del Centro de Economía, Legislación y Administración del Instituto Nacional del Agua (CELA-INA).

Categoría II del Programa de Incentivos a docentes e investigadores del Ministerio de Cultura y Educación.

- Valeria MENDOZA

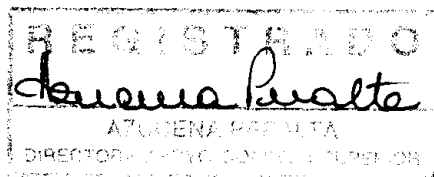
Licenciada en Economía, Universidad Nacional de Cuyo

Docente de la Universidad Nacional de Cuyo

Investigadora del Centro de Economía, Legislación y Administración del Instituto Nacional del Agua (CELA-INA).

**II – LA SOCIEDAD Y LOS RECURSOS NATURALES SUELO Y AGUA EN
CONDICIONES DE SEMIARIDEZ EN EL SUR DE BUENOS AIRES**

Cuerpo académico



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Ramón SANCHEZ

Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional del Sur

Master of Science (Física de suelos), Oregon State University, Estados Unidos.

Director, supervisor y control del grupo de trabajo Laboratorio de Suelo y Agua de la EEA
Hilario Ascasubi.

III – GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ACCIÓN

Cuerpo académico

- Armando Arturo LLOP

Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Cuyo.

Master en Economía Agraria (M. S.), Universidad de California, Davis, Estados Unidos.

Doctor en Economía Agraria (PH. D.), Universidad de California, Davis, Estados Unidos.

Profesor Titular en la Universidad Nacional de Cuyo.

Director concursado e investigador del Centro de Economía, Legislación y Administración
del Agua (CELA) del Instituto Nacional del Agua (INA ex INCYTH), Mendoza.

Categoría I del Programa de Incentivos del Ministerio de Cultura y Educación.

- Carlos Humberto MARZIALI SCHINDLER

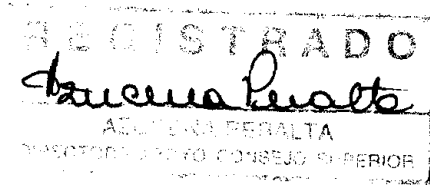
Abogado, Universidad Nacional de Cuyo

Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Mendoza.

Representante del Instituto Nacional del Agua (INA ex INCYTH) en el Comité Hidrológico
Provincial y en el Consejo Regulador de la Actividad Nuclear.

Asesor del Sub-Comité Científico Técnico del Ente Provincial del Agua y Saneamiento de
Mendoza.

- Eduardo Alejandro COMELLAS



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Licenciado en Economía, Universidad Nacional de Cuyo.

Master en Economía y negocios, Universidad Nacional de San Luis.

Docente de la Universidad Nacional de Cuyo, de la Universidad de Congreso y de la Universidad de Champagnat.

Investigador y asesor del Centro de Economía, Legislación y Administración del Instituto Nacional del Agua (CELA-INA).

Miembro de la Comisión de Capacitación y Distribución de Recursos Financieros para el desarrollo del Proyecto de Ley Provincial de Usos del Suelo, provincia de Mendoza.

- Patricia Liliana PUEBLA

Licenciada en Administración, Universidad Nacional de Cuyo.

Especialista en Sistemas de Información Administrativos, Universidad Nacional de Cuyo.

Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Nacional de Cuyo.

Docente de la Universidad Nacional de Cuyo.

Categoría III del Programa de Incentivos.

Asesora del Centro de Economía, Legislación y Administración del Instituto Nacional del Agua (CELA-INA).
