



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado

AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

SALTA, 5 de Septiembre de 2013
EXPEDIENTE N° 10.810/2013

R-CDNAT-2013 N° 534

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado: "AGROECOLOGIA" en el marco de los Cursos programados para el Currículo Fijo, por la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas; y

CONSIDERANDO:

Que el dictado de este Curso estará a cargo del Ing. Agr. Santiago J. SARANDON, Profesor Titular Ordinario de la Cátedra Agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP;

Que se llevará a cabo durante los días 30 de Septiembre al 4 de Octubre de 2013;

Que el presente curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 80 horas, teórico-prácticas (40 horas presenciales y 40 horas no presenciales para la elaboración de un trabajo final);

Que la Metodología del dictado consiste en clases teóricas o expositivas, seminarios a cargo de los alumnos, lectura y discusión de artículos con salida a campo y evaluación final;

Que la Evaluación consiste en la realización de un Trabajo Final;

Que las condiciones de aprobación de este curso son:

- Obtener una calificación de 7 (siete) o más;
- Asistir obligatoriamente al 80% de las clases como mínimo;

Que está dirigido a alumnos de la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas y otros profesionales interesados en la temática del Curso;

Que se fijan los siguientes aranceles:

- \$600 (pesos seiscientos): Alumnos de la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas.
- \$800 (pesos ochocientos): Otros interesados;

Que a fs. 1 a 6 obra Acta N° 05/12 del Comité Académico y Organizador de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas que incluye a este Curso de Posgrado en el Cronograma de Cursos del Currículo Fijo de la Carrera;

Que a fs. 78 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina que aconseja: "... *Aprobar el dictado del curso Agroecología, del C.F. de MADEZAS, que se llevará a cabo del 30 de setiembre al 04-10-13. Aprobar el Programa y demás aspectos particulares del mismo. Solicitar a la Ing. Zapater incorpore URGENTE la bibliografía correspondiente a este curso.*";

Que a fs. 79 obra Bibliografía del Curso, presentada por la Mag. Alicia ZAPATER;

Que a fs. 80 obra Despacho N° 1049/13 de Consejo y Comisiones que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 13-13 del veintisiete de agosto de 2013, en tratamiento Sobre Tablas, APROBÓ el Despacho de la Comisión de Docencia y Disciplina;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

(En su Reunión Ordinaria N° 13-13 del veintisiete de agosto de 2013)

R E S U E L V E:

ARTICULO 1°.- AUTORIZAR el Dictado del Curso de Posgrado N° 05/13, titulado "AGROECOLOGIA", correspondiente al Currículo Fijo de la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, a



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado

AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.810/2013

R-CDNAT-2013 N° 534

cargo del Ing. Agr. Santiago J. SARANDON, Profesor Titular Ordinario de la Cátedra Agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - UNLP, organizado en el marco de dicha Maestría.

ARTICULO 2°.- APROBAR fundamentación, objetivos, contenidos, metodología, evaluación, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso, que obran en fs. 2 a 12, 75 a 76 y 79 de estas actuaciones y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTICULO 3°.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria total de 80 horas teórico-prácticas.

Se llevará a cabo entre los días 30 de septiembre al 4 de octubre de 2013.

Está dirigido a alumnos de la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas y demás profesionales interesados en la temática del Curso.

La Metodología del dictado consiste en clases teóricas o expositivas, seminarios a cargo de los alumnos, lectura y discusión de artículos, con salida a campo y evaluación final.

La Evaluación consiste en la realización de un Trabajo Final.

Las condiciones de aprobación de este curso son:

- Obtener una calificación de 7 (siete) o más;
- Asistir obligatoriamente al 80% de las clases como mínimo.

ARTICULO 4°.- FIJAR los aranceles de inscripción a este Curso como se indica a continuación:

- \$600 (pesos seiscientos): Alumnos de la Carrera de Posgrado Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas.
- \$800 (pesos ochocientos): Otros interesados.

El arancel deberá ser abonado por cada uno de los interesados en la Dirección Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta.

Las inscripciones se registrarán en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa.

ARTICULO 5°.- DEJAR ESTABLECIDO que la Coordinadora Académica de este Curso será la Mag. Alicia ZAPATER.

ARTICULO 6°.- ESTABLECER que en caso de registrarse un excedente financiero operativo (por sobre el presupuesto estimado de fs. 75 a 76), el 5% de este excedente se imputará a la cuenta Ingresos No Tributarios - Derechos de la Facultad de Ciencias Naturales, mientras que el 95% restante quedará a disposición de la Facultad de Ciencias Naturales, hasta que la Comisión de Hacienda y Presupuesto decida al respecto. La retención deberá realizarse de acuerdo al Art. 2 de la Resolución CS 122/03.

ARTICULO 7°.- HÁGASE SABER a quien corresponda, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad y siga a la Escuela de Posgrado para que a través del Director del Curso y la Coordinadora Académica de este Curso, una vez concluido el dictado del mismo, informen la nómina de participantes y los resultados obtenidos.

ARTICULO 8°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.

cng/MER

Lic. MARÍA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Naturales

M. Sc. Lic. ADRIANA E. ORTÍN VUJOVICH
DECANA
Facultad de Ciencias Naturales



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado

AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 - 0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.810/2013

R-CDNAT-2013 N° 534

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO "AGROECOLOGIA"

FUNDAMENTACION

Las Facultades de Ciencias Agrarias han formado profesionales de acuerdo con un modelo agrícola productivista que ha logrado aumentar la producción de alimentos, a través de la mecanización agrícola, el uso intensivo de agroquímicos (pesticidas y fertilizantes), el uso de variedades mejoradas de cultivos. Sin embargo, esta tecnología agrícola moderna está siendo cuestionada por estar asociada a una serie de problemas, que ponen en duda la posibilidad de alimentar las futuras generaciones: su sustentabilidad. Entre ellos pueden citarse: la dependencia creciente de combustibles fósiles, y de agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fertilizantes, fungicidas, etc...), la pérdida de variabilidad genética de los principales cultivos, el agotamiento de la fertilidad de los suelos, el riesgo de erosión y degradación de los mismos, contaminación de aguas y suelos, e incluso de los mismos productos agrícolas, aumento de la susceptibilidad a plagas y enfermedades, erosión cultural, etc... Por otra parte, existe una clara conciencia que este modelo no ha sido (y no es) aplicable a todos los agricultores.

En nuestro país el INTA ha reconocido recientemente que *"en las últimas décadas se ha producido en Argentina un gran desarrollo tecnológico, centrado principalmente en tecnología de insumos y capital intensiva. Esto implicó una creciente simplificación de los agroecosistemas que al favorecer las economías de escala fue competitivo y fácilmente apropiable por la medianagrande y gran empresa agropecuaria, pero tendió a desplazar al sector de pequeños productores y a los modelos productivos y producciones tradicionales"* (Documento Base INTA, 2005) Programa nacional de investigación y desarrollo tecnológico para la pequeña agricultura familiar). Las actividades agropecuarias son una de las principales actividades humanas en cualquier territorio. La forma en que estas se hagan, el modelo de agricultura que se elija, impacta entonces, profundamente, en el desarrollo de las comunidades que viven en él. No es posible un desarrollo sustentable sin una agricultura sustentable. Las políticas de desarrollo regional, deben estar basadas en un correcto análisis y comprensión de la realidad de los agroecosistemas que lo integran para entender la sustentabilidad o insustentabilidad de las prácticas o modelos de agricultura que en su territorio se realizan.

El desafío que se plantea es producir de forma económicamente viable, socialmente justa, preservando al mismo tiempo la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global para las futuras generaciones. Para ello, se deben considerar las interacciones de todos los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos de los sistemas de cultivo, y debe integrarse este conocimiento al nivel de comunidad. El manejo sustentable de los sistemas agrícolas requiere abordar su estudio como sistemas biológicos complejos que son, con un fuerte componente socioeconómico. Se busca un manejo que dependa menos de la aplicación de insumos y que esté basado en un mayor conocimiento de los procesos ecológicos. El diseño de sistemas agrarios más sustentables debe ser abordado con un enfoque holístico y sistémico, desde una óptica interdisciplinaria y con un fuerte compromiso ético.

La Agroecología surge como un nuevo paradigma, un enfoque novedoso que tiene un papel fundamental en el desarrollo de la transición hacia una agricultura sostenible. Este enfoque es más que la ecología aplicada a la agricultura, pues tiene una perspectiva cultural que incluye al hombre y el impacto que él ejerce sobre los sistemas agrícolas.

OBJETIVOS DEL CURSO:

General:

Proveer las bases para el análisis, diseño y manejo de agroecosistemas sustentables.

Se pretende que al finalizar el mismo el alumno sea capaz de:

1. Dimensionar el impacto que los distintos sistemas de producción agrícola tienen sobre el ambiente a nivel local, regional y global, y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo.
2. Conocer y comprender los conceptos de desarrollo y agricultura sustentable, sus requisitos y limitaciones para alcanzarla. Comprender las limitaciones del análisis económico neoclásico para la evaluación de sistemas sustentables.
3. Entender la contribución que puede hacer la Agroecología como disciplina científica al diseño, manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables.
4. Conocer los componentes de los ecosistemas y su rol en el funcionamiento del mismo. Entender las diferencias y similitudes entre ecosistemas naturales y agroecosistemas y la importancia de este conocimiento para el manejo sustentable de los sistemas agrícolas.
5. Internalizar el concepto de uso múltiple del territorio y de los agroecosistemas con múltiples objetivos: producción de alimentos, hábitat, turismo, paisaje, servicios ecológicos.
6. Desarrollar estrategias de manejo agroecológicas para el diseño, manejo y monitoreo de sistemas de producción, que tiendan a minimizar el uso de insumos.



R-CDNAT-2013 N° 534

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO "AGROECOLOGIA"

7. Comprender la importancia de la biodiversidad en los Agroecosistemas y el rol que esta tiene en el funcionamiento de los mismos. Reconocer los componentes clave de la agrobiodiversidad y el impacto que sobre estos componentes tienen los diferentes estilos de agricultura.
8. Desarrollar criterios y metodologías para la evaluación de la sustentabilidad de distintas prácticas o modelos de agricultura considerando los componentes ecológicos, socioeconómicos y culturales.

PROGRAMA DEL CURSO

LA AGRICULTURA COMO ACTIVIDAD TRANSFORMADORA DEL AMBIENTE.

Objetivos: Analizar el impacto de las actividades agrícolas como transformadoras del ambiente. Destacar la relación entre estas transformaciones y el modelo de agricultura elegido. Discutir la importancia de la aplicación del conocimiento agroecológico al manejo de los agroecosistemas para el logro de una agricultura sustentable.

Contenido: El rol de la agricultura como actividad transformadora de los ecosistemas. Las consecuencias de la artificialización de los sistemas agropecuarios. Características de la agricultura moderna convencional. Influencia de la llamada revolución verde.

BASES CONCEPTUALES DE LA AGROECOLOGÍA Y LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

Objetivos: Discutir el concepto de Agroecología y sus diferencias en enfoques, objetivos y técnicas con la agricultura convencional. Discutir el concepto de desarrollo sustentable, su génesis y acepciones. Definir los requisitos para el logro de una agricultura sustentable. Destacar la importancia del conocimiento ecológico y de los aspectos socioculturales para el manejo de los agroecosistemas de forma sustentable. Discutir las limitaciones de la economía neoclásica para valorar alternativas sustentables y las propuestas alternativas que brinda la economía ecológica.

Contenidos: Principios del desarrollo sustentable: sustentabilidad fuerte y débil. Requisitos para una agricultura sustentable. La Agroecología como ciencia integradora de los aspectos ecológico-productivos, económicos y socio-culturales. Limitaciones de la economía neoclásica para valorar alternativas sustentables, propuestas alternativas: enfoque de la economía ecológica.

CONCEPTO Y DINÁMICA DE LOS AGROECOSISTEMAS. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA AGRÍCOLA.

Objetivos: Proporcionar un marco teórico, basado en los principios ecológicos, para interpretar el funcionamiento de los agroecosistemas. Proporcionar los principios de la Ecología básicos aplicables a sistemas productivos agropecuarios. Dar las bases y herramientas para comprender el funcionamiento de los agroecosistemas.

Contenidos: Conceptos básicos de ecología agrícola. Teoría de sistemas, propiedades, límites, estructura y función, componentes. Ecosistemas naturales y agroecosistemas: similitudes y diferencias estructurales y funcionales. Reciclaje de nutrientes. Sucesión y evolución en agroecosistemas. Su relación con prácticas de manejo. La energía en los agroecosistemas: eficiencia energética.

PRINCIPIOS DE MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALEZAS.

Objetivos: Adquirir conocimientos básicos y generales sobre los principios de manejo de los componentes bióticos del agroecosistema: malezas, plagas, enfermedades en un marco de Agricultura sustentable.

Contenido: Las adversidades bióticas en los sistemas productivos. Causas de su aparición. Ecología de poblaciones: Nociones de nicho, hábitat, recursos. Posibilidades de manejo en agroecosistemas. Interacciones funcionales entre organismos. Prácticas convencionales y alternativas para el manejo de adversidades: conceptos básicos, posibilidades de aplicación, limitaciones, ejemplos.

EL PAPEL DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS AGROECOSISTEMAS; MANEJO, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

Objetivos: Comprender y valorar el rol de la biodiversidad en los agroecosistemas y su relación con sus servicios ecológicos. Entender y valorar la relación entre la biodiversidad agrícola y la diversidad cultural. Comprender el impacto de los distintos estilos de agricultura sobre la agrobiodiversidad y la biodiversidad en general.

Contenido: La Biodiversidad en los agroecosistemas. Agrobiodiversidad: concepto, importancia, dimensiones. Valor de la biodiversidad. Relación de la biodiversidad con algunas funciones de los agroecosistemas. Efecto de la agricultura sobre la diversidad. Importancia de la diversidad para la agricultura. Conservación y manejo de la agrobiodiversidad. La importancia de la biodiversidad cultural.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado

AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.810/2013

R-CDNAT-2013 N° 534

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO "AGROECOLOGIA"

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE AGROECOSISTEMAS.

Alcances de la unidad: Desarrollar criterios, metodologías y herramientas para la evaluación de los agroecosistemas. Adquirir habilidades para desarrollar, aplicar e interpretar indicadores de sustentabilidad. Comprender el concepto de evaluación multicriterio. Entender sus alcances y limitaciones. Incorporar el concepto de uso múltiple del territorio.

Contenido: Análisis de agroecosistemas. La multidimensión de la sustentabilidad: necesidad de la evaluación multicriterio. Indicadores de sustentabilidad: Concepto, alcances y limitaciones. Construcción aplicación e interpretación.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES.

El curso comprenderá las siguientes actividades.

- Dictado de clases teóricas o expositivas: se pretende que el alumno cuente con material bibliográfico previo al dictado de la clase y que participe activamente de esta.

- Seminarios a cargo de los alumnos. Deberán leer, discutir y exponer, en grupos, trabajos o documentos que se les proveerán a tal fin.

- Lectura y discusión de artículos relevantes relacionados con el tema.

- Salida a campo: a fincas de productores: donde los alumnos harán una evaluación de los sistemas de producción, sus alcances, limitaciones y posterior discusión en grupos. En el desarrollo de este curso se le asigna fundamental importancia a despertar la capacidad crítica del alumno así como su capacidad de análisis y discusión de distintos documentos. Los alumnos se dividirán en grupos, cuyo número dependerá de la cantidad de participantes, dentro de los cuales discutirán artículos o documentos y harán trabajos de taller.

Nota: Se pretende que, en lo posible, los alumnos puedan leer y discutir los documentos o artículos que se les entreguen dentro del horario del curso, lo que posibilitaría una mejor discusión, al estar presentes todos los integrantes del grupo y una supervisión y aporte del docente.

EVALUACION

Se hará una evaluación final que consistirá en un ejercicio final que tendrá que entregar en un lapso de unos 20-30 días, a determinar. Sin embargo, el proceso de evaluación será permanente, a través de los seminarios y los trabajos de talleres realizados por los alumnos en grupos. Se busca evaluar el desarrollo de la capacidad crítica y de análisis adquiridos por los alumnos a través del curso.

CRONOGRAMA

Horario tentativo de clases: Lunes a viernes de 8,30 a 12,30 hs y de 14,00 a 18,00 hs.

Requisitos de los participantes: capacidad para leer en idioma inglés trabajos científicos de la especialidad.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

LUNES

Mañana:

8.30-9.00 hs: Presentación del curso: Objetivos y Metodología

9.15 10.30 hs: Análisis de la agricultura convencional y sus consecuencias. Discusión.

10.30-10.45 hs: Descanso Café.

10.45- 12.30 hs. Armado de los grupos (3) Intercalando alumnos con distintas especialidades.

Ejercicio en base a discusión de preguntas motivadoras.

Tarde:

14.00- 16.00 hs: Trabajo en grupos: exposición de los resultados

16-18.00 hs Exposición: Agricultura Sustentable y Agroecología. Definición y conceptos de sustentabilidad.

Economía ecológica.

Reparto de lecturas de artículos para el día siguiente

MARTES

Concepto y dinámica de los agroecosistemas

Mañana:

8.30 -9.30: lectura en clase de los artículos y preparación de la presentación del grupo. Breve repaso del día anterior.



R-CDNAT-2013 N° 534

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO "AGROECOLOGIA"

10.00- 11.30 hs Presentación, por parte de los alumnos, de las lecturas entregadas el día anterior. Análisis de los temas.

Exposición: Sistemas: Ecosistemas naturales, Agroecosistemas Diferencias y similitudes.

Funciones de los agroecosistemas: energía, productividad, sucesión.

Tarde:

15.30 -16.30: trabajo en grupos. Diagrama de agroecosistemas.

16.30-17.30 hs Presentación de esquemas por parte de los alumnos. Discusión al respecto.

Exposición. Interacciones: ecología de cultivos. Policultivos

Reparto de lecturas de artículos para el día siguiente.

MIÉRCOLES 3

Biodiversidad.

Principios de manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas Indicadores de sustentabilidad.

Mañana:

8,30-9,30 hs. Reunión de grupos para trabajar juntos.

Presentación, por parte de los alumnos, de las lecturas entregadas el día anterior.

Biodiversidad

Discusión y luego exposición

Tarde

Metodología de análisis y evaluación de los agroecosistemas.

Presentación, por parte de los alumnos, de las lecturas entregadas el día anterior. Luego Presentación del tema Indicadores de sustentabilidad.

JUEVES 4:

Mañana:

Trabajo en grupos para el desarrollo de indicadores de sustentabilidad y propuesta de la metodología de trabajo. Distribución de fincas:

Tarde:

14.00 18.00 Salida a campo en grupos para la evaluación de la sustentabilidad. 3 fincas diferentes.

VIERNES 5

Mañana: Trabajo en grupos para el análisis de los datos

Tarde:

14.30 - 17.15 hs: Presentación de los resultados por los grupos. Tiempo 30 minutos de exposición y 15 minutos de discusión.

Conclusiones finales

FIN del curso

BIBLIOGRAFIA

- SARANDON SJ (2006). La Agroecología: su rol en el logro de una agricultura sustentable. En "Curso de Agroecología y Agrocultura Sustentable". Capítulo 2: 15 pp
- SARANDON SJ (2005) El agroecosistema: un sistema natural modificado. Similitudes y diferencias entre ecosistemas naturales y agroecosistemas. En "Curso de Agroecología y Agricultura sustentable". Material didáctico editado en CD. Cap. 4: 13 pp.
- SARANDON SJ y CC Flores (2009). Evaluación de la sustentabilidad en Agroecosistemas: una propuesta metodológica. Revista Agroecología. Universidad de Murcia. España 4: 19-28. ISSN: 1989-4686.
- Flores CC & SJ Sarandón (2005) Sustentabilidad ecológica vs. Rentabilidad económica: El análisis económico de la sustentabilidad. En "Curso de Agroecología y Agricultura sustentable". Material didáctico editado en CD rom. Módulo 1. Capítulo 3:16 pp.
- Santiago J. Sarandón. 2010. La agricultura como actividad transformadora del ambiente. El impacto de la Agricultura intensiva de la Revolución Verde.
- Extractado y modificado del capítulo del libro: Agroecología: El camino para una agricultura sustentable, SJ Sarandón (Editor), Ediciones Científicas Americanas, La Plata, Argentina. 2002.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.810/2013

R-CDNAT-2013 N° 534

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO "AGROECOLOGIA"

PRESUPUESTO

Gastos Profesor	
Honorarios (establecido por MADEZAS)	\$ 3.500
Pasajes aéreos Bs. As. - Salta y regreso	\$ 1.800
Movilidad de traslados La Plata - Buenos Aires, Aeropuerto y la Facultad	\$ 600
Viáticos (5 ½ días) - opción 2	\$ 3.327.50

Total gastos profesor: \$ 9.227.50

Gastos operativos	
Librería y fotocopias	\$ 1.000
Break	\$ 1.000
Movilidad 100 Km ida y vuelta, salida de campo ½ día	\$ 1.000

Total gastos operativos: \$3.000

Total General Gastos: \$12.227.50

Aranceles:

Arancel para alumnos de MADEZAS	\$ 600
Arancel para otros Profesionales	\$ 800

Cupo necesario para la realización del Curso: 20 (veinte) alumnos.