



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

CÓRDOBA, 17 MAR 2011

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0055980/2010 por el cual la MAESTRÍA EN MANEJO DE VIDA SILVESTRE solicita autorización para el dictado del Curso de Posgrado "LIMNOLOGÍA Y CONSERVACIÓN", de 104 horas de duración, a dictarse entre el 25 de Abril y 07 de Mayo de 2011; y

CONSIDERANDO:

Que cuenta con el aval de la SECRETARÍA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO ÁREA CIENCIAS NATURALES a fs 45 vta;

La autorización conferida por el H. Consejo Directivo, Texto Ordenado Resolución N° 1099-T-2009;

EL DECANO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Autorizar el dictado del Curso de Posgrado "LIMNOLOGÍA Y CONSERVACIÓN", de 104 horas de duración, a dictarse entre el 25 de Abril y 07 de Mayo de 2011 y autorizar el cobro de los siguientes aranceles:

- PESOS SETECIENTOS CINCUENTA C/00/100 (\$750).

Art. 2º.- Designar como disertantes a:

- Prof. Ph. D. Wayne WURTSBAUGH
- Dr. Alberto PILATI

Art. 3º.- Designar a los siguientes Miembros del tribunal Examinador:

- Prof. Ph. D. Wayne WURTSBAUGH
- Dr. Enrique H. BUCHER
- Dr. Alberto PILATI





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 4º.- Otorgar a este Curso validez para la MAESTRÍA EN MANEJO DE VIDA SILVESTRE.

Art. 5º.- Designar como Responsable Académico al Dr. Enrique H. BUCHER y Administrador de los fondos a la Dra. Mónica B. MARTELLA.

Art. 6º.- Aprobar el Programa de Actividades y Temario a desarrollar, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución.

Art. 7º.- Deberán cumplimentarse los requisitos establecidos en la Ordenanza 4-HCS-95 y su modificatoria y la Resolución 307-HCD-96.

Art. 8º.- El Responsable Académico y Administrador de los fondos elevará dentro de los treinta días de finalizado el Curso, el Informe Académico a la Secretaria de Investigación y Posgrado y la rendición de cuentas al Área Económico Financiera de la Facultad.

Art. 9º.- Dése al Registro de Resoluciones, comuníquese, dése cuenta al H. Consejo Directivo y gírense las presentes actuaciones a la Secretaria Académica Investigación y Posgrado Área Ciencias Naturales a fin de notificar a los interesados.


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVEÑA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION Nº 000206 -T- 2011.-



CURSO DE POSGRADO
"Limnología y Conservación"

- a) Denominación de la Actividad:
Curso de Posgrado "Limnología y Conservación".
- b) Comisión o unidad académica organizadora y responsable académico y administrador de los fondos recaudados.
Unidad académica organizadora: Maestría en Manejo de Visa Silvestre, Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNC.
Responsable académico y administrador de los fondos recaudados:
Dr. Enrique H. Bucher (responsable académico)
Dra. Mónica B. Martella (administrador de los fondos recaudados)
- c) Temario a desarrollar:
Programa:
Detallar programa por tema o unidades VER ANEXO.
- d) Destinatarios de la actividad
Biólogos, Ing. Agrónomos, Lic./Ing. en Recursos Naturales, Veterinarios y estudiantes de los últimos años de carreras afines.
- e) Nombre y Curriculum reducido del o los docentes disertantes.
Profesor Ph. D. Wayne Wurtsbaugh (Universidad de Utah, Estados Unidos). Se adjunta *Curriculum vitae* del docente
Dr. Alberto Pilati (Universidad de La Pampa). Se adjunta *Curriculum vitae* del docente
- f) Fecha o período probable para la realización
25 de abril al 7 de mayo de 2011.
- g) Duración del curso en horas y programa para la actividad diaria.
104 horas. Horario de dictado: 8:00 a 18:00 hs
Programa VER ANEXO.
- h) Metodología a utilizar en el dictado
Clases teóricas, ejercicios prácticos, desarrollo de casos de estudio, discusión de bibliografía. Para más detalles ver anexo.

- i) Bibliografía y material didáctico que se proveerá a los asistentes.

Se proveerá vía "on line" bibliografía, material didáctico y los paquetes estadísticos a utilizar.

- j) Evaluación final y su metodología y tres profesores propuestos para realizarla.

Para asistentes con título de grado: Presentación pública durante el último día del curso del desarrollo de un análisis experimental en base a datos obtenidos durante el curso.

Para estudiantes sin título de grado: Entrega de una monografía breve sobre un tema desarrollado en el curso, seleccionado por sorteo.

Profesores propuestos para el tribunal examinador: Dr. Enrique H. Bucher, Ph. D. Wayne Wurtsbaugh, Dr. Alberto Pilati

- k) Aranceles (monto)

El monto fijado es de \$ 750,00.-

- l) Presupuesto estimativo y las prioridades para la asignación de los recursos.

Presupuesto estimado sobre la base de 15 participantes, con un arancel de \$ 750,00.

El cupo es de 15 personas

Detallar presupuesto

	Ingresos		Gastos
15 participantes	\$11250	Alquiler de lancha	\$ 4000
		Lámpara Proyector	\$1500
Total Ingresos	\$11250	Material de escritorio	\$ 200
		Gastos Operativos	<u>\$ 500</u>
		Total Gastos	\$ 6200


Los ingresos serán destinados a la adquisición de equipamiento necesario para el desarrollo y logística para el dictado de cursos en el Centro de Zoología Aplicada.

- m) Entidad que operará como unidad ejecutora de los recursos.

Centro de Zoología Aplicada, UNC.

- n) Autorización del Jefe o Director de la Unidad Académica en la cual se realizará el evento

Dra. Emma E. Bonino: Directora Centro de Zoología Aplicada


DRA. EMMA ESTELA BONINO
DIRECTORA
CENTRO DE ZOOLOGÍA APLICADA

PLANILLA RESUMEN PARA SOLICITUD DE AUTORIZACION DE ACTIVIDADES
EXTRA-CURRICULARES

DENOMINACION DE LA ACTIVIDAD:

Curso de "Limnología y Conservación".

COMISION O UNIDAD ACADEMICA ORGANIZADORA

Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC.

RESPONSABLE ACADEMICO Y ADMINISTRADOR DE LOS FONDOS PROPUESTO:

Dr. Enrique H. Bucher y Dra. Mónica B. Martella respectivamente.

NOMBRE Y APELLIDO DE LOS DISERTANTES:

- Profesor Ph. D. Wayne Wurtsbaugh
- Dr. Alberto Pilati

0

DESTINATARIOS DE LA ACTIVIDAD:

Biólogos, Ing. Agrónomos, Lic./Ing. en Recursos Naturales, Veterinarios y estudiantes de los últimos años de carreras afines.

FECHA O PERIODO PROBABLE DE REALIZACION:

25 de abril al 08 de mayo de 2011.

DURACION EN HORAS DE LA ACTIVIDAD:

104 horas.

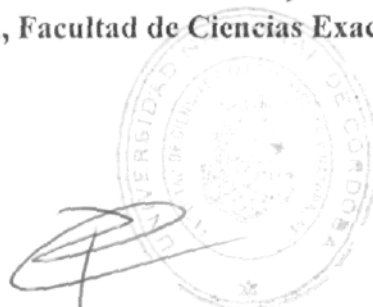
EVALUACION FINAL: SI . PROPUESTA TRIBUNAL EXAMINADOR: Dr. Enrique H. Bucher, Ph. D. Wayne Wurtsbaugh, Dr. Alberto Pilati

MONTO DE ARANCELES:

\$ 750,00.-

UNIDAD EJECUTORA:

Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC.



ANEXO

Curso de Postgrado:

“LIMNOLOGIA Y CONSERVACIÓN”

25 de abril al 8 de mayo de 2011
Córdoba, Argentina

Curso intensivo en conservación de humedales y en ambientes salinos. Se desarrollará en la Estación Biológica de la Laguna Mar Chiquita, Córdoba.

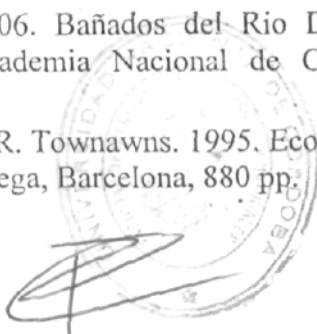
PROGRAMA

1. Introducción. Definiciones de limnología. Facetas de la Limnología: geología, física y matemáticas, química, biología.
2. Ambientes acuáticos. Humedales. Lagos, lagunas y ríos. Ambientes salinos e hipersalinos. Principales características de cada uno. Problemas de conservación y su conexión con factores dinámicos limnológicos.
3. Factores físicos. Factores químicos. Adaptaciones al agua dulce. Adaptaciones al agua dulce.
4. El ecosistema acuático. Biota. Comunidad litoral, planctónica, detritívora, y nectónica. Procariota: bacterias y cianobacterias. Eucariota: plantas y animales. La comunidad planctónica: fitoplancton y zooplancton. Las comunidades bentónicas y litorales. La comunidad detritívora: materia orgánica disuelta y particulada. Los detritívoros. La comunidad nectónica.
5. Ecosistemas, energía y producción. El concepto de comunidad. Sucesión. Cadenas tróficas. Aspectos biogeoquímicos del sistema. Flujo de energía. Metabolismo de la comunidad
6. Producción primaria. Producción secundaria. La luz y el ecosistema acuático. Energía calórica. Oxígeno y otros gases disueltos. Dióxido de carbono y pH.
7. Principales iones en las aguas interiores. Fuentes de los iones. Carbonato. Sulfato. Cloruro. Calcio. Magnesio. Sodio. Potasio. Redox, metales, nutrientes y sustancias orgánicas.
8. Características de los humedales salinos. Origen. Principales características físicoquímicas. Adaptaciones de los seres vivos. El caso de la Laguna Mar Chiquita
9. Manejo y conservación de ambientes acuáticos. Contaminación. Especies invasoras. Sobreexplotación. Hidrología y manejo del recurso.

BIBLIOGRAFÍA

Bucher, E. H., editor. 2006. Bañados del Río Dulce y Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina). Academia Nacional de Ciencias (Córdoba, Argentina), Córdoba.


Begon, M., Harper, J. & C.R. Townawns. 1995. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Editorial Omega, Barcelona, 880 pp.



- Canevari, P., D. E. Blanco, and E. H. Bucher. 1999. Los beneficios de los humedales de la Argentina. Humedales para las Américas, Buenos Aires.
- Canevari, P., D. E. Blanco, E. H. Bucher, G. Castro, and I. Davidson, editors. 1998. Los Humedales de la Argentina. Clasificación, situación actual, conservación y legislación. Wetlands International, Buenos Aires.
- Cole, G. A. 1988. Manual de Limnología. Hemisferio Sur. Montevideo. 405 pp.
- Lopretto, E. C. y G. Tell. 1995. Ecosistemas de aguas continentales, Metodología para su estudio. Ediciones Sur. Argentina. 1401 pp.
- Ryding, S. O. & W. Rast. 1992. El control de la eutrofización en lagos y pantanos. Ed. Pirámide/UNESCO, Madrid. 375 pp.
- Wetzel, R. G. 1981. Limnología. Ediciones Omega S. A. Barcelona. 679 pp.

CRONOGRAMA

- Día 1. Llegada a Miramar. Introducción a la clase en la tarde
- Día 2. Integración de la física, química y biología. Práctica. Excursión al humedal de Mar Chiquita
- Día 3. Física: luz, temperatura, estratificación, mezcla. Práctica: inicio de experimentos de mesocosmos (MC)
- Día 4. Química: oxígeno, carbono y nutrientes. Práctica: Muestra físico-química de los mesocosmos
- Día 5. Productores primarios: algas y plantas pluricelulares. Práctica: Taxonomía, medición de clorofila
- Día 6. Eutrofización: interacciones entre nutrientes y plantas. Práctica: medición de nutrientes
- Día 7. Invertebrados: (zooplancton e invertebrados bentónicos). Práctica: reconocimiento y taxonomía. Excursión a Mar Chiquita (grupo 1)
- Día 8. Pastoreo: interacciones entre invertebrados y algas. Práctica: reconocimiento y taxonomía: excursión a Mar Chiquita (grupo 2)
- Día 9: Vertebrados: peces y aves (hábitat y predación). Práctica: análisis de dietas de peces
- Día 10. Regulación de los ecosistemas (interacciones Top-Down y Bottom-Up). Práctica: Análisis físico, químico y biológico de muestras.
- Día 11. Análisis de datos: manejo de datos y análisis estadístico. Práctica: análisis de datos de Mar Chiquita
- Día 12. Problema de manejo y conservación de ecosistemas acuáticos. Práctica: excursión para toma de muestras.
- Día 13. Preparación de Informe.
- Día 14. Presentación de resultados


 Prof. Ing. DANIEL LAGO
 SECRETARIO GENERAL
 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




 Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVELLA
 DECANO
 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
 Universidad Nacional de Córdoba