



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432535
Email: lexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

RESOLUCION N°: 163

SANTA ROSA,

26 MAY 2005

VISTO:

El Expediente N°: 976/03, y;

CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Recursos Naturales, eleva para su aprobación el programa de las asignaturas "ECOLOGÍA I - ECOLOGÍA" para las carreras Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 1996), Profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 1998) y Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 1997);

Que en la Sesión Ordinaria del día 24 de Mayo de 2.005 el Consejo Directivo aprobó por unanimidad el Despacho de la Comisión de Enseñanza, por el cual se aconseja aprobar el Programa de las asignaturas "ECOLOGÍA I - ECOLOGÍA" para las carreras Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 1996), Profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 1998) y Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 1997), a partir del ciclo lectivo 2.003;

POR ELLO:


EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1°. - Aprobar el programa de las asignaturas "ECOLOGÍA I - ECOLOGÍA" para las carreras Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 1996), Profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 1998) y Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 1997), a partir del ciclo lectivo 2.003, que como Anexo I, II, III, IV, V y VI forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°. - Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento al Departamento Alumnos, Departamento de Recursos Naturales, Secretaría Académica, CENUP y al docente MSc. BERNARDOS, Jaime. Cumplido, archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ES COPIA
RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO
A CON FECHA 26-05-05
BAJO EL N° 163


Lic. José Miguel MALAN
A/P. PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales

FIRMA
MARIA INES GREGORIA
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Cs. Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 163/05

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: RECURSOS NATURALES

ASIGNATURA: ECOLOGIA I

CARRERA/S .PLAN/ES :

INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES y MEDIO AMBIENTE

CURSO: TERCERO

RÉGIMEN: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA: --

.Teóricos:

.Prácticos:

.Teórico-Práctico: 120 Hs.

CICLO LECTIVO: 2003

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

PROFESOR ADJUNTO AD HONOREM: MSc JAIME BERNARDOS
JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS DED. SEMIEXCLUSIVA: MSc JAIME BERNARDOS

AYUDANTE DE PRIMERA: MSc. SERGIO TIRANTI

AYUDANTE DE PRIMERA: LIC. ANDREA MEDINA

AYUDANTE DE PRIMERA: LIC. VANINA BOLAÑO

AYUDANTE DE SEGUNDA: SRta. CECILIA MAUNA

AYUDANTE DE SEGUNDA: SR. FABIO GAVIOT



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Añexo I de la Resolución N° 163/05

DEPARTAMENTO DE: RECURSOS NATURALES

ASIGNATURA: ECOLOGIA

CARRERA/S .PLAN/ES :
PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
CURSO: TERCERO

RÉGIMEN: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA:
.Teóricos:
.Prácticos:
.Teórico-Práctico: 120 Hs.

Ciclo lectivo : 2003

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:
PROFESOR ADJUNTO AD HONOREM: MSc JAIME BERNARDOS
JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS DED. SEMIEXCLUSIVA: MSc JAIME BERNARDOS
AYUDANTE DE PRIMERA: MSc. SERGIO TIRANTI
A VDDANTE DE PRIMERA: LIC. ANDREA MEDINA
AYUDANTE DE PRIMERA: LIC. VANINA BOLAÑO
AYUDANTE DE SEGUNDA: SRTA. CECILIA MAUNA
AYUDANTE DE SEGUNDA: SR. FABIO GAVIOT



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 163/05

DEPARTAMENTO DE: RECURSOS NATURALES

ASIGNATURA: ECOLOGÍA I

CARRERA/S .PLAN/ES :

LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

CURSO: TERCERO

RÉGIMEN: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA:

.Teóricos:

.Prácticos:

.Teórico-Práctico: 144 Hs.

CICLO LECTIVO: 2003

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

PROFESOR ADJUNTO AD HONOREM: MSc JAIME BERNARDOS
JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS DED. SEMIEXCLUSIVA: MSc JAIME BERNARDOS

AYUDANTE DE PRIMERA: MSc. SERGIO TIRANTI

AYUDANTE DE PRIMERA: LIC. ANDREA MEDINA

AYUDANTE DE PRIMERA: LIC. VANINA BOLAÑO

AYUDANTE DE SEGUNDA: SRT A. CECILIA MAUNA

AYUDANTE DE SEGUNDA: SR. FABIO GAVIOT



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 163/05

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

SE PRETENDE QUE LOS ALUMNOS AL TERMINAR EL CURSO ENTIENDAN Y SEAN CAPACES DE APLICAR LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- . NIVELES DE ORGANIZACIÓN
- . ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LAS POBLACIONES (DEMOGRAFÍA, ESTRATEGIAS)
- . METODOS DE ESTIMACIÓN DE ABUNDANCIAS POBLACIONALES
- . INTERACCIONES ENTRE POBLACIONES
- . ESTRUCTURAS DE LAS COMUNIDADES BIÓTICAS
- . DINÁMICA DE LAS COMUNIDADES (SUCESIÓN)
- . FLUJO DE ENERGÍA DE LOS ECOSISTEMAS

ASIMISMO SE PRETENDE GENERAR EN LOS ALUMNOS CAPACIDAD DE SÍNTESIS y ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS.



FACULTAD DE CIENCIAS
 EXACTAS Y NATURALES
 Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
 Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
 Email: fexactas@unlpam.edu.ar
 Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
 de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 163/05

ANEXO II

ASIGNATURA : ECOLOGÍA I - ECOLOGIA

CICLO LECTIVO : 2003

PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD I

INTRODUCCIÓN

DOMINIO DE LA ECOLOGÍA. NIVELES DE ORGANIZACIÓN. EL PROBLEMA DE LA ESCALA EN ECOLOGÍA. ESCALAS ESPACIALES Y TEMPORALES. MÉTODO CIENTÍFICO EN ECOLOGÍA. NOCIONES GENERALES DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA.

UNIDAD 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS ORGANISMOS. RECURSOS Y CONDICIONES. TEMPERATURA, SALINIDAD. RADIACIÓN, DIÓXIDO DE CARBONO, AGUA, NUTRIENTES, ESPACIO. LEYES DE LIEBIG Y SHELFORD. CONCEPTO DE ADECUACIÓN (FITNESS). BIOGEOGRAFÍA DE LA PAMPA.

POBLACIONES

UNIDAD 3

EL CONCEPTO DE POBLACIONES. ATRIBUTOS POBLACIONALES. ESTRUCTURA DE LAS POBLACIONES. DISPOSICIÓN ESPACIAL: AL AZAR, REGULAR y CONTAGIOSA. DISTRIBUCIÓN DE POISSON, BINOMIAL y BINOMIAL NEGATIVA. PARÁMETROS POBLACIONALES BÁSICOS.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 163/05

UNIDAD 4

ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA. DENSIDAD ABSOLUTA Y RELATIVA E ÍNDICES DE DENSIDAD. CENSOS. CURVAS POBLACIONALES. MÉTODOS BASADOS EN MARCADO Y RECAPTURA y EN LA REDUCCIÓN DEL TAMAÑO POBLACIONAL. MÉTODOS BASADOS EN LA TEORÍA DE MUESTREO DE DISTANCIAS. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA

UNIDAD 5

TABLAS DE VIDA y DE FECUNDIDAD. CURVAS DE SUPERVIVENCIA. TASAS DE REPRODUCCIÓN, TIEMPO GENERACIONAL y TASAS DE INCREMENTO. DISTRIBUCIÓN DE EDADES. VALOR REPRODUCTIVO. POBLACIONES CON GENERACIONES DISCRETAS Y CON SOLAPAMIENTO. HISTORIAS DE VIDA. PLASTICIDAD FENOTÍPICA. ESFUERZO REPRODUCTIVO. EDAD DE LA PRIMERA REPRODUCCIÓN. ITEROPARIDAD y SEMELPARIDAD. TAMAÑO y NÚMERO DE CRÍAS. SENESCENCIA.

UNIDAD 6

DINÁMICA POBLACIONAL. DENSODEPENDENCIA y DENSOINDEPENDENCIA. COMPETENCIA INTRAESPECÍFICA. USO DE MODELOS MATEMÁTICOS: MODELO EXPONENCIAL, LOGÍSTICO y MATRICIAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL. MODELOS QUE INCORPORAN UN RETRASO TEMPORAL. REGULACIÓN POBLACIONAL. MANEJO DE POBLACIONES. ASIGNACIÓN DE ENERGÍA: LA NECESIDAD DE UN COMPROMISO y EL COSTO DE REPRODUCCIÓN. FLUCTUACIONES Y CICLOS. REGULACIÓN POBLACIONAL EN PLANTAS y ANIMALES. CONCEPTO y ANÁLISIS DE FACTOR CLAVE.

UNIDAD 7

RELACIONES INTERESPECÍFICAS. COMPETENCIA INTERESPECÍFICA. MODELO DE LOTKA y VOLTERRA. CONCEPTO DE NICHOS Y PRINCIPIO DE EXCLUSIÓN COMPETITIVA. SELECCIÓN y PREFERENCIA. TEORÍA DE LAS DISTRIBUCIONES LIBRES. EFECTOS DE LOS PREDADORES SOBRE LA POBLACIÓN DE PRESAS. CICLOS PREDADOR-PRESA: HIPÓTESIS SOBRE SUS CAUSAS. MODELO PREDADOR-PRESA DE LOTKA VOLTERRA. LA DINÁMICA DE LOS SISTEMAS DEPREDADOR-PRESA Y PLANTA- HERBÍVORO. REPUESTAS FUNCIONALES.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 163/05

PARASITISMO: MICRO Y MACROPARÁSITOS. INFECCIÓN y ENFERMEDAD. TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN. EFECTO DEL PARASITISMO SOBRE EL HOSPEDADOR INDIVIDUAL y SU POBLACIÓN. HERBIVORÍA. RELACIONES POSITIVAS ENTRE ESPECIES: COMENSALISMO, SIMBIOSIS. COEVOLUCIÓN.

**UNIDAD 8
COMUNIDADES**

PATRONES BÁSICOS Y PROCESOS ELEMENTALES. REVISIÓN TEÓRICA. ALGUNAS DEFINICIONES DE COMUNIDADES EN ECOLOGÍA. DIFERENTES VÍAS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS COMUNIDADES.
PROPIEDADES DE LAS COMUNIDADES: RIQUEZA, DIVERSIDAD, EQUIDAD Y ABUNDANCIA Y COMPOSICIÓN DE ESPECIES. EJEMPLOS DE PATRONES EN LAS COMUNIDADES Y SUS CAUSAS. HIPÓTESIS ALTERNATIVAS Y SU EVALUACIÓN CRÍTICA. ANÁLISIS DE GRADIENTES. GRADIENTE LATITUDINAL EN LA DIVERSIDAD DE ESPECIES.

UNIDAD 9

ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD. INFLUENCIA DE LA COMPETENCIA y PREDACIÓN EN LA ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD. ESTRUCTURA HORIZONTAL Y VERTICAL EN COMUNIDADES VEGETALES. CADENAS ALIMENTICIAS Y NIVELES TRÓFICOS. ESPECIES PRINCIPALES y ESPECIES DOMINANTES. GREMIOS. ESTABILIDAD DE LA COMUNIDAD.

UNIDAD 10

DINÁMICA TEMPORAL DE LAS COMUNIDADES. CONCEPTO DE SUCESIÓN. SUCESIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA. TIPOS DE SUCESIÓN. MECANISMOS DEL PROCESO DE SUCESIÓN. COMUNIDAD CLIMAX.
DETERMINANTES DE LA BIODIVERSIDAD. EFECTOS DEL CLIMA Y DE LA HETEROGENEIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL. PERTURBACIONES PRODUCTIVIDAD. CAUSA y CONSECUENCIAS DE LA DIVERSIDAD. EQUILIBRIO Y NO EQUILIBRIO DE LAS COMUNIDADES.

UNIDAD 11

ECOSISTEMA
FLUJO DE MATERIA Y ENERGÍA A TRAVÉS DEL ECOSISTEMA. REDES y CADENAS TRÓFICAS. PRODUCTIVIDAD PRIMARIA. PRODUCTIVIDAD SECUNDARIA. EFICIENCIAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGIA ENTRE NIVELES TRÓFICOS. FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCTIVIDAD.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 163/05

PRIMARIA EN ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS. FACTORES QUE
LIMITAN LA PRODUCTIVIDAD SECUNDARIA EN ECOSISTEMAS
TERRESTRES Y ACUÁTICOS. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS. ALTERACIONES
DE LOS PRINCIPALES CICLOS BIOGEOQUÍMICOS.
ESTABILIDAD Y COMPLEJIDAD. EFECTOS DE LA BIODIVERSIDAD SOBRE LA
FUNCIÓN DEL ECOSISTEMA. RELACIÓN ENTRE LA DIVERSIDAD Y LA
PRODUCTIVIDAD.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 163/05

ANEXO III

ASIGNATURA: ECOLOGIA I - ECOLOGIA

CICLO LECTIVO: 2003

BIBLIOGRAFIA

- BEGON, MICHAEL, JOHN L. HARPER, COLIN R. TOWNSEND,] 987.
ECOLOGÍA. INDIVIDUOS, POBLACIONES Y COMUNIDADES.
EDICIONES OMEGA S. A., BARCELONA. PP. 886.
- BEGON, M., M. MORTIMER, AND D. THOMPSON. 1996. POPULATION
ECOLOGY: A UNIFIED STUDY OF ANIMALS AND PLANTS, THIRD
EDITION. BLACKWELL SCIENCE LTD, OXFORD.
- CAUGHLEY, G. 1977. ANALYSIS OF VERTEBRATE POPULATIONS. WILEY,
NEW YORK.
- CAUGHLEY, G Y A. SINCLAIR. 1994. WILDLIFE ECOLOGY AND
MANAGEMENT. FIRST ED. BLACKWELL SCIENTIFIC PUBLICATIONS,
MASSACHUSETTS. PP 234.
- MAGURRAN, ANNE. 1989. DIVERSIDAD ECOLÓGICA y SU MEDICIÓN.
EDICIONES VEDRÁ. BARCELONA. PP 200.
- MARTELLA, MÓNICA, NAVARRO, JOAQUÍN, GALLINO, LAURA Y ANA INÉS
NORES. 1992. TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DE LA ABUNDANCIA DE



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 163/05

LAS POBLACIONES SILVESTRES. CÁTEDRA DE ECOLOGÍA ANIMAL y
ZOOGEOGRAFÍA, F.C.E.F.N. U.N. CÓRDOBA. PP40.

MCNAUGHTON, S. J., LARRY L. WOLF, 1984. ECOLOGÍA GENERAL. EDICIONES
OMEGA S. A., BARCELONA. PP. 713.

KREBS, C.J. 1994. ECOLOGY: THE EXPERIMENTAL ANALYSIS OF
DISTRIBUTION AND ABUNDANCE (40 EDICIÓN). HARPER COLLINS
COLLEGE PUBLISHERS, NEW YORK.

PIANKA, E. 1982. ECOLOGÍA EVOLUTIVA. OMEGA, BARCELONA.

RABINOVICH, J.R. 1980. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA DE LAS
POBLACIONES ANIMALES. CECSA, CARACAS.

RICKLEFS, ROBERT E., 1989. INVITACIÓN A LA ECOLOGÍA. LA ECONOMÍA
DE LA NATURALEZA. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, BUENOS
AIRES. PP. 692



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo IV de la Resolución N° 163/05

ANEXO IV

ASIGNATURA: ECOLOGIA I - ECOLOGIA

CICLO LECTIVO: 2003

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

- TRABAJO PRACTICO # 1 -ESCALAS y JERARQUÍAS ECOLÓGICAS
- TRABAJO PRACTICO # 2 -CLASIFICACIÓN Y EVOLUCIÓN
- TRABAJO PRACTICO # 3 -DISTRIBUCIÓN DE LA PERDIZ CHICA
(NOTHURA MACULOSA)
- TRABAJO PRACTICO # 4 -ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA POBLACIONAL
- TRABAJO PRACTICO # 5 -USO DE PROGRAMAS DE SIMULACIÓN EN LA
DINÁMICA DE POBLACIONES
- TRABAJO PRACTICO #6 -COMPETENCIA INTERESPECÍFICA
- TRABAJO PRACTICO # 7 -PREDACIÓN
- TRABAJO PRACTICO # 8.- ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES
- TRABAJO PRACTICO # 9 -PRODUCTIVIDAD EN ECOSISTEMAS

LISTA DE INFORMES

- INFORME # 1 -BIOGEOGRAFÍA DE LA PAMPA
- INFORME # 2 -TEORÍAS DE LA SUCESIÓN ECOLÓGICA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo V de la Resolución N° 163/05

ANEXO V

ASIGNATURA: ECOLOGÍA I - ECOLOGIA

CICLO LECTIVO: 2003

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

TRABAJO DE CAMPO EN EL CAMPO DE ENSEÑANZA DE LA UNIVERSIDAD
DENTRO DEL MARCO DEL TRABAJO PRACTICO 3

TRABAJO DE CAMPO EN LA LOCALIDA DE QUEMU QUEMU
CONJUNTAMENTE CN LA CATEDRA DE RECURSOS BIOACUATICOS EN
RELACION AL DESARROLLO DE TABLAS DE VIDA

AVISTAJE DE AVES EN LA LAGUNA DON TOMAS EN EL MARCO DE LA
PRACTICA # 8 ESTUDIO DE LAS DE COMUNIDADES

TRABAJO DE CAMPO EN EL CAMPO DE ENSEÑANZA DE LA UNIVERSIDAD
DENTRO DEL MARCO DEL TRABAJO PRACTICO # 8 ESTUDIO DE LAS DE
COMUNIDADES

TRABAJO DE CAMPO EN EL CAMPO EN EL PARQUE LURO DENTRO DEL
MARCO DEL TRABAJO PRACTICO # 8 ESTUDIO DE LAS DE COMUNIDADES



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo VI de la Resolución N° 163/05

ANEXO VI

ASIGNATURA : ECOLOGÍA I - ECOLOGÍA

CICLO LECTIVO : 2003

PROGRAMA DE EXAMEN

SE UTILIZA EL MISMO PROGRAMA DE DICTADO DE LA ASIGNATURA