



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas

LUJÁN, 3 DE NOVIEMBRE DE 2017

VISTO: El programa de la asignatura Biología Animal III (11109) Vertebrados parte II - Plan 18.03 y 18.04 para la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, presentada por la División Biología; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Plan de Estudio ha tomado intervención en el trámite.

Que dicho programa ha sido tratado y aprobado por el Consejo Directivo Departamental de Ciencias Básicas en su sesión ordinaria del día 2 de noviembre de 2017.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL
DE CIENCIAS BÁSICAS
DISPONE:


ARTICULO 1º.- Aprobar el programa de la asignatura Biología Animal III (11109) - Plan 18.03 y 18.04 para la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, que como anexo I forma parte de la presente Disposición.

ARTICULO 2º.- Establecer que el mismo tendrá vigencia para los años 2017/2018.-

ARTICULO 3º.- Regístrese, comuníquese, cumplido, archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CBLUJ:0000501-17


Dra. Mónica G. Parisi
SECRETARIA ACADÉMICA
Departamento de Ciencias Básicas


Rector



DISPOSICIÓN N°:501-17

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Ruta 5 y Av.Constitución
6700 - Luján (Buenos Aires)

1 / 5

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA ANIMAL III - Código: 11109

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

PLAN DE ESTUDIOS: Códigos 18.03 y 18.04

DOCENTE RESPONSABLE:

PROFESOR ADJUNTO: Momo, Fernando Roberto

EQUIPO DOCENTE:

JEFE DE TRABAJOS PRÁCTICOS: Poretti, Teresita I.

AYUDANTE DE 1°: Rocha, Luciana

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: 11107 - BIOLOGIA ANIMAL I

PARA APROBAR: 11107 - BIOLOGIA ANIMAL I

CARGA HORARIA TOTAL:

HORAS SEMANALES: 6


HORAS TOTALES: 96

TEORICAS (50%): 3 /semana

PRACTICAS (50%): 3 /semana

VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2017-2018


Dra. Mónica G. Parisi
SECRETARIA ACADÉMICA
Departamento de Ciencias Básicas


Bioq. Jorge D. MUFATO
Director Decano
Departamento de Ciencias Básicas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Ruta 5 y Av. Constitución
6700 - Luján (Buenos Aires)

2 / 5

CONTENIDOS MÍNIMOS

Diversidad y taxonomía de los invertebrados. Adaptaciones a diferentes ambientes. Ciclos de vida. Importancia ecológica, sanitaria y económica.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

Como asignatura obligatoria para los estudiantes de la orientación Ecología, se pretende que complemente los conocimientos de Biología Animal I integrándolos con el contexto ecológico y evolutivo. La asignatura se orienta a estudiar los ambientes (marino, terrestre, doméstico, dulceacuícola, etc.) y en ellos vislumbrar qué invertebrados viven, cómo funcionan, qué hacen, cómo se interrelacionan.

Paralelamente a ese enfoque ecológico, se buscará profundizar algunas herramientas taxonómicas y la sistemática fina de algunos grupos seleccionados.

Dado el nivel de la carrera en que se ubica la cursada, se buscará un aprendizaje independiente y autogestionado de los estudiantes, planteándoles problemas y preguntas de forma tal que construyan y sistematicen los conocimientos incluidos en el programa.

Se busca además que se pongan en contacto con la bibliografía y otras fuentes y con especialistas y grupos de trabajo en las diversas áreas abarcadas y en los grupos más importantes de invertebrados. Por esta razón se hará mucho hincapié en la relación con la investigación en la propia universidad y en el sistema científico y técnico del país.

METODOLOGÍA

Las clases serán teórico prácticas e incluirán debates, seminarios y otras actividades de discusión. Se tomarán dos exámenes parciales y se evaluarán la participación de los estudiantes, sus actividades de campo y laboratorio. Se incluyen varias salidas de campo a ambientes de agua dulce, suelos y ambientes marinos. En la medida de lo posible se realizará un **viaje de estudio** a la costa patagónica (Chubut).

CONTENIDOS

UNIDAD 1

Introducción evolutiva a los invertebrados. Repaso de esquemas corporales. Presiones evolutivas en los diferentes ambientes.

UNIDAD 2

El ambiente de agua dulce. Qué invertebrados encontramos. Invertebrados que pasan toda o parte de su vida en el agua dulce. Tipos de ciclos de vida y metamorfosis. Microambiente: películas, sedimentos, macrofitas, columna de agua. Ser pequeño en el agua: física y biología de las dimensiones. Tasas metabólicas, sistemas respiratorios, tipos de alimentación. Los invertebrados como indicadores

Bioq. Jorge D. MUFATO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Ruta 5 y Av. Constitución
6700 - Luján (Buenos Aires)

3 / 5

de estado ecológico en ríos, lagunas y humedales: conceptos, métodos, usos. Trabajos prácticos sugeridos: obtención de muestras en campo de los distintos microambientes; métodos. Identificación del material y aplicación de índices de calidad ecológica. Reconocimiento de adaptaciones. Reconocimiento de estadíos inmaduros. Importancia. Estimación de tasas metabólicas y su relación con el tamaño corporal.

UNIDAD 3

El ambiente marino. Particularidades, presiones evolutivas. Ambientes pelágicos y bentónicos. Filtradores y sedimentívoros. Balance de energía en ecosistemas marinos y el papel de los invertebrados en él. Redes tróficas marinas: intermareal, meiobentos, columna de agua. Métodos de estimación de la posición trófica. Grafos primarios y secundarios; teoría de redes tróficas. Fisiología de la regulación osmótica en diferentes grupos. Metamorfosis en organismos marinos y cambios de nicho. Trabajos prácticos sugeridos: reconstrucción a campo de redes tróficas, estimación indirecta y medición directa de balances de energía en intermareal; estimaciones de diversidad específica en ambientes bentónicos.

UNIDAD 4

El ambiente edáfico. Invertebrados del suelo; agrupamiento por tamaño; dominios funcionales. Esqueletos y musculatura en invertebrados edáficos. Ingenieros del ecosistema: lombrices, hormigas, termitas. La orientación y el movimiento en invertebrados: mecanismos, niveles de organización, modelos. Sistemas subsidiados. Trabajos prácticos sugeridos: ensayo de métodos de muestreo de fauna edáfica; cuantificación de galerías y agregados biogénicos; identificación de mesofauna y macrofauna.

UNIDAD 5

Ambientes variados. El ambiente de los agroecosistemas y sus invertebrados. Plagas y enemigos naturales; sistemas hospedador-parasitoide; control biológico y control integrado. El ambiente doméstico y sus invertebrados; invertebrados ponzoñosos; invertebrados que causan pérdidas económicas en ambientes humanos; enfermedades y vectores: el caso de la vinchuca. Parásitos.

VIAJE CURRICULAR

Se realizará un viaje de estudio con carácter obligatorio a la costa patagónica de Chubut (Playas Doradas) en el mes de octubre. Se realizarán experiencias de campo y actividades de observación de invertebrados en diferentes microhábitats.

EVALUACIÓN

Constará de dos exámenes parciales escritos (ambos tendrán recuperatorio) y un examen integrador para promocionar la asignatura de acuerdo al régimen general de estudios. Se evaluarán los informes escritos de las actividades de laboratorio y campo, las exposiciones grupales, y el trabajo en clase.

BIOG. JOSÉ D. MARTÍNEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Ruta 5 y Av. Constitución
6700 - Luján (Buenos Aires)

4 /5

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL Y DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15):

1. Asistir a clases teóricas en un 50%, siendo obligatorias aquellas de discusión de trabajos científicos.
2. Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos con posibilidad de recuperar el 25%.
3. Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales con nota promedio de 6 (seis) o más puntos y el examen integrador con 7 (siete) o más puntos.
4. La nota final, integradora de las diferentes actividades, deberá ser de 7 (siete) o más puntos.

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL Y DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15):

1. Asistir a clases teóricas en un 50%, siendo obligatorias aquellas de discusión de trabajos científicos.
2. Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos. En caso de desaprobado o estar ausente en 2 (dos) TP (máximo) deberá realizar la evaluación de recuperación de los mismos.
3. Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales con nota no inferior a 4 (cuatro) puntos. En caso de desaprobado 1 (un) parcial podrá recuperarlo en una sola oportunidad.

EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES (por aplicación de los artículos 29 o 32 del Régimen General de Estudios)

Los alumnos que no alcanzaron la condición de regular pueden presentarse al examen final como libres. Este examen consta de una evaluación de trabajos prácticos que deberá ser aprobada para acceder a la evaluación teórica. Nota: el estudiante que desee presentarse en condición de libre, deberá informarlo a los docentes con una semana de anterioridad a la fecha de examen, a fin de establecer día y horario de la evaluación de T.P.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barnes & Mann (Eds.). Fundamentals of aquatic ecology. Blackwell Science.1991.
2. Barnes (Ed.). The diversity of living organisms. Blackwell Science. 1998.
3. Byatt, Fothergill & Holmes. Planeta azul. Folio - Ediciones B - Grupo Z. 2002.
4. Coleman, Corssley Jr. & Hendrix. Fundamentals of soil ecology. 2° ed. Elsevier. 2004.
5. Lacroix. Lagos y ríos: medios vivos. Plural. 1992.

Bioq. Jorge D. MUFATO
Director Decano





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Ruta 5 y Av. Constitución
6700 - Luján (Buenos Aires)


5 / 5

-
6. Levinton. Marine Biology. Oxford University press. 1995.
 7. Little & Kitching. The biology of rocky shores. Oxford University press. 1996.
 8. Margalef. Ecología. Ed. Omega. 1995.
 9. Miller. El mar. Seix Barral. 1970.
 10. Momo & Falco. Biología y ecología de la fauna del suelo. Imago Mundi - UNGS. 2009.
 11. O'Toole. Alien empire: an exploration of the lives of insects. BBC Books. 1995.
 12. Ramírez. Plancton sin formol. INIDEP. 2002.
 13. Smith & Smith. Ecología. 4ª ed. Addison Wesley. 2001.
 14. Todd, Laverack & Boxshall. Coastal marine zooplankton: a practical manual for students. 2º ed. Cambridge University press. 1996.

DISPOSICIÓN CD


Dra. Mónica G. Parisi
SECRETARÍA ACADÉMICA
Departamento de Ciencias Básicas


Biol. Jorge D. MUFATO
Director Decano


F. Molis
Leg. 99262