



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas

LUJÁN, 21 DE MARZO DE 2018

VISTO: El programa de la asignatura Biología Animal II (Vertebrados Parte I) (11108) - Plan 48.03 para la Carrera de Profesorado 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 8 de marzo de 2018.

Por ello,

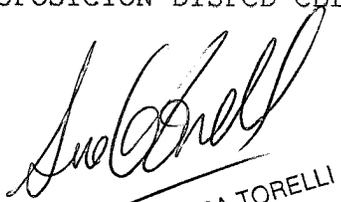
EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL
DE CIENCIAS BÁSICAS
DISPONE:

ARTICULO 1°.- Aprobar el programa de la asignatura Biología Animal II (Vertebrados Parte I) (11108) - Plan 48.03 para la Carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas, que como anexo I forma parte de la presente Disposición.

ARTICULO 2°.- Establecer que el mismo tendrá vigencia para los años 2018/2019.-

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

DISPOSICIÓN DISPCD-CBLUJ:0000078-18


Lic. ANA CLARA TORELLI
SECRETARIA ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN


Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 11108 – Biología Animal II (Vertebrados parte I)

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA Profesorado Ciencias Biológicas

PLAN DE ESTUDIOS: 48.03

DOCENTE RESPONSABLE:

Fernicola, Juan Carlos, Dr., Profesor Asociado

EQUIPO DOCENTE:

Chornogubsky, Laura, Dra. Jefe de Trabajos Prácticos

Gozzi, Cecilia, Dra. Jefe de Trabajos Prácticos

Fernández, Mercedes, Lic. Ayudante de 1ra.

Lazcoz, María del Valle, Lic. Ayudante de 1ra.

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: 11035, Biología General II

PARA APROBAR. 11035, Biología General II

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 6 horas - HORAS TOTALES 96 horas

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA: Teórico-Prácticas

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2018/2019


LIC. SILVIA MARÍA TORELLI
SECRETARÍA ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN


Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Los metazoos cordados. Hábitat, ciclos biológicos, origen, relaciones filogenéticas. Niveles de organización. Taxonomía y sistemática. Clasificación. Aspectos biológicos destacables. Modelos de desarrollo embrionario. Morfología, citología, histología y anatomía. Ciclos de vida. Reproducción. Importancia socioeconómica y sanitaria. Biogeografía. Grupos más importantes de América del sur.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

Los contenidos y la organización del programa propuesto darán al alumno de la Licenciatura una sólida base en lo que respecta a la historia evolutiva de los cordados. Esta aproximación evolutiva es central en la formación de los biólogos que egresen de esta casa de estudios ya que les permitirá tener clara referencia de este grupo biológico en su futuro desempeño como profesionales.

OBJETIVOS:

I- Que el alumno incorpore la siguiente información básica sobre los animales cordados:

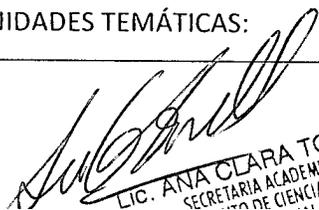
- 1) Origen y filogenia.
- 2) Rasgos fundamentales de su organización.
- 3) Clasificación y caracteres. Morfología, citología, histología y anatomía
- 4) Aspectos biológicos más destacables. Modelos de desarrollo embrionario. Ciclos biológicos. Cefalización. Mandíbulas y miembros pares. Huevo amniota.
- 5) Distribución. Hábitat: pasaje al medio terrestre.
- 6) Grupos más importantes en América del Sur (con énfasis en Argentina).

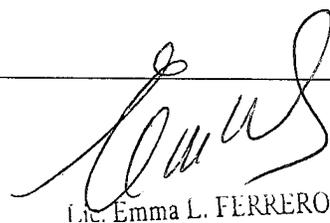
II- Que integre esa información en un marco evolutivo.

III- Que el alumno ejercite la transmisión oral y escrita de la información científica

CONTENIDOS:

UNIDADES TEMÁTICAS:


LIC. ANA CLARA TORELLI
SECRETARÍA ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN


LIC. EMMA L. FERRERO

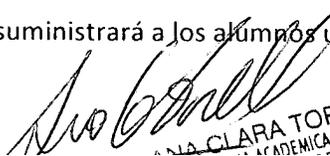


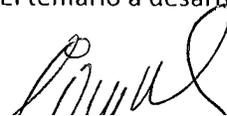
- 1.- Introducción. Marco teórico evolutivo. Origen y relaciones filogenéticas. Clasificación. Taxonomía. Nomenclatura Biológica.
- 2.- Marco metodológico cladístico. Fuente de caracteres y morfología: Desarrollo embrionario, Citología, Histología, elementos moleculares y Anatomía general.
- 3.- El marco macrosistemático. "Protocordados". Origen de los cordados.
- 4.- Chordata: Cephalochordata, Urochordata. Craniata: Mixinoideos.
- 5.- Vertebrata. Características. Plan básico de organización. Petromizontiformes.
- 6.- Vertebrados pisciformes. Adaptaciones estructurales al medio acuático. "Ostracodermos", peces sin mandíbula. Conodontes.
- 7.- Gnatostomados: Placodermos y Chondrichthyes. Características principales aparición de la mandíbula y miembros pares. Diversidad.
- 8.- Gnatostomados Teleóstomos: Acantodios, Actinoptergios y Sarcoptergios basales.
- 9.- Sarcoptergios Tetrápodos. Adaptaciones estructurales al medio terrestre. Amphibia; Anura, Caudata y Apoda.
- 10.- Tetrápodos Amniotas: Saurópsidos (I). Pararrepelis y Eurreptiles Euriápsidos y lepidosauriomorfos.
- 11.- Tetrápodos Amniotas: Saurópsidos (II). Eurreptiles Arcosauriomorfos: Cocodrilos y Aves.
- 12.- Tetrápodos Amniotas: Sinápsidos (I): "Pelicosaurios" y Terápsidos basales. Características principales.
- 13.- Tetrápodos Amniotas: Sinápsidos (II): Terápsidos derivados, Monotremas, Metaterios y Euterios.
- 14.- Integración I: Principales novedades evolutivas en los diferentes clados de Cordados.
- 15.- Aspectos generales en relación a la importancia socioeconómica y sanitaria y aplicaciones biotecnológicas de los Cordados.

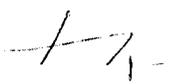
TRABAJOS PRACTICOS PROPUESTOS

Los trabajos prácticos se realizarán sobre la base de las posibilidades de movilidad y a los materiales disponibles, de manera que sólo presentamos una lista tentativa de temas.

Las actividades prácticas consistirán en la ubicación de los vertebrados en los esquemas sistemáticos, con detalles sobre su biología y distribución, con énfasis en las formas sudamericanas. Para ello se utilizará material gráfico y se realizará la observación de material conservado y organismos vivos en la salida de campo. Para cada uno de los trabajos se suministrará a los alumnos una guía que deberán completar. El temario a desarrollar será:


CLARA TORELLI
ACADÉMICA BÁSICAS





- 1.- Introducción a la Sistemática filogenética
- 2.- Cephalochordata; Urochordata y Mixines
- 3.- Chondrichthyes.
- 4.- Osteichthyes.
- 5.- Amphibia.
- 6.- Lepidosaurios y Cocodrilos
- 7.- Aves.
- 8.- Mammalia

Se prevé la realización de dos salidas: 1) a campo o zoológico y 2) a un Museo de Ciencias Naturales

METODOLOGÍA:

La metodología propuesta se basa en tres pilares:

1.- Clases Teórica: en las mismas se brindan los contenidos generales de los temas que posteriormente el alumno profundizará en los Trabajos Prácticos (Laboratorio y Seminarios). En estas clases se incluyen las distintas hipótesis sistemáticas que dan cuenta de la filogenia de los distintos grupos de cordados y como estas hipótesis permiten sustentar distintos escenarios evolutivos.

2.- Trabajos Prácticos

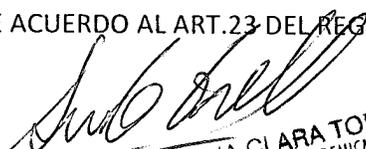
A.- Laboratorio: En éstos, los alumnos entran en contacto con los especímenes de la colección didáctica de la asignatura. Los alumnos deben reconocer y describir la conformación general del organismo, así como distintas estructuras anatómicas específicas como por ejemplo dientes.

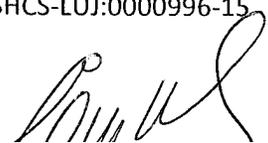
B.- Seminarios: En los mismos los alumnos exponen temas específicos sobre la evolución de los cordados. Estos temas se encuentran en relación con los presentados en las clases teóricas. La presentación oral que efectúan los alumnos busca prepararlos para sus futuras presentaciones científicas

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15


ANA CLARA TORELLI
COORDINADORA ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS

 + 2

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- b) Cumplir con un mínimo del 75% de asistencia para las actividades Teórico-prácticas.
- c) Aprobar todos los Trabajos Prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos. Esta evaluación es el último parcial, ya que es acumulativo en sus contenidos.

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

- a) estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
- b) Cumplir con un mínimo del 75 % de asistencia para las actividades Teórico-prácticas.
- c) Aprobar todos los Trabajos Prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

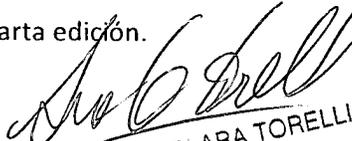
EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES

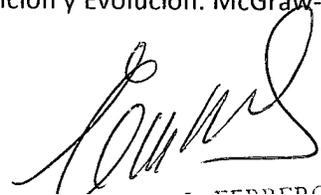
Aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 29 o 32 del Régimen General de Estudios, Si podrán rendir en tal condición la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA DE LECTURA OBLIGATORIA DURANTE EL CURSO

Kardong, K.V. 2007. Vertebrados: Anatomía Comparada, Función y Evolución. McGraw-Hill cuarta edición.


ANA CLARA TORELLI
PROFESORA ACADÉMICA
CIENCIAS BÁSICAS

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- Benton, M. J. 1990. Paleontología de Vertebrados. Harper Collin Academic Press.
- Gispert C. Guías Visuales Océano. "Peces y procordados", "Anfibios y Reptiles", "Aves"
"Mamíferos". Dirección General Ediciones.
- Hildebrand H. 1988. Analysis of Vertebrate Structure. John Wiley & Sons, Inc.
- Kent, G.C. and L. Miller. 1997. Comparative Anatomy of the Vertebrates The McGraw-Hill
Companies, Inc
- Nielsen, C. 1995. Animal Evolution: Interrelationships of the living phyla. Oxford University
Press. 467 págs.
- Pough, F. H., J. B. Heiser and W. N. McFarland. 1996. Vertebrate Life. Prentice - Hall.
- Radinsky, L. B. 1987. The Evolution of Vertebrate Design. The University of Chicago Press.

DISPOSICIÓN CD [A COMPLETAR POR EL DEPARTAMENTO]



Lic. ANA CLARA TORELLI
SECRETARIA ACADEMICA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN



Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

