UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
Departamento de Ciencias Básicas

LUJAN, 27 MAY 2016

VISTO: El programa de la asignatura Biología Animal II (Vertebrados Parte I) - Plan 18.03 (11108) para la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, presentado por la División Biología; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Asesora de Asuntos Académicos y la Comisión de Plan de Estudio han 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 19 de mayo de 2016.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL
DE CIENCIAS BASICAS
D I S P O N E:

ARTICULO 1°.- APROBAR el programa de la asignatura Biología Animal II (Vertebrados Parte I) - Plan 18.03 (11108) para la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, que como Anexo I forma parte de la presente Disposición.-

ARTICULO 2°.- ESTABLECER que el mismo tendrá vigencia para los años 2016/2017.-

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

DISPOSICION CDD-CB: 238-16

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

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

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

N° DISPOSICIÓN: 238-16

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: BIOLOGIA ANIMAL II (VERTEBRADOS PARTE I) (11108)
PLAN DE ESTUDIOS 1803

DOCENTE RESPONDABLE	Horas De Clase
Prof. Adjunto: Dr. Juan Carlos Fernicola	SEMANALES:
	TEÓRICAS: 2Hs
EQUIPO DOCENTE	PRÁCTICO: 4Hs
JTP: Dra. Laura Chornogubsky	
Ay. Primera: Lic. Mercedes Fernández	Hs. TOTALES: 96Hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS

CURSADAS	**APROBADAS**
Biología General II (11035)	Biología General II (11035)

CONTENIDOS MÍNIMOS: Los metazoos cordados. Origen. Filogenia. Clasificación. Aspectos biológicos destacables. Grupos más importantes de América del sur.

VIGENCIA AÑO/S: 2016-2017

FUNDAMENTACIÓN: 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.

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

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

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

N° DISPOSICIÓN: .....

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.

4) Aspectos biológicos más destacables. 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

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

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

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

principales aparición de la mandíbula y miembros pares. Diversidad.

8.- Gnatostomados Teleóstomos: Acantodios, Actinopterigios y Sarcopterigios basales.

9.- Sarcopterigios Tetrápodos. Adaptaciones estructurales al medio terrestre. Amphibia; Anura, Caudata y Apoda.

10.- Tetrápodos Amniotas: Saurópsidos (I). Pararreptelis 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.

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

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

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

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.

TRABAJOS PRÁCTICOS

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:

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

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

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

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

N° DISPOSICIÓN: 230-16 .....

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

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Los alumnos serán evaluados mediante exámenes parciales escritos y, circunstancialmente, la preparación y exposición de seminarios sobre temas específicos. Para acceder a la promoción de la asignatura, además de cumplir con los requisitos antes mencionados deberán aprobar un examen integrador al final del curso.

PROMOVIDO

1.- Asistir a las Clases Teóricas en un 80%.

2.- Aprobar el 100% de los trabajos Prácticos.

3.- Aprobar los dos exámenes parciales con promedio 6 (seis) o más puntos. La aprobación de los parciales no debe ser por recuperación.

4.- Aprobar un examen integrador con nota 7 o más puntos.

REGULAR

1.- Asistir a las Clases Teóricas en un 50%.

2.- Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos.

3.- Aprobar los 2 exámenes parciales con nota no inferior a 4 (cuatro) puntos. En caso de desaprobar 1 parcial podrá recuperarse en una sola oportunidad en fecha a convenir.

LIBRE

1.- Los alumnos que no alcanzaron la condición de regular pueden presentarse al examen final como libres. Este examen consta de una parte oral y otra escrita.

Dra. Mónica C. Pelsi
SECRETARIA ACADÉMICA
Departamento de Ciencias Básicas

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

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

N° DISPOSICIÓN: 253-16

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria

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

General

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.

Fernicola Juan Carlos
Profesor Adjunto

Dra. Mónica C. Perici
SECRETARIA ACADÉMICA
Departamento de Ciencias Básicas

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