



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

*“Las Malvinas son argentinas”
“50 aniversario de la UNSa.
Mi sabiduría viene de esta tierra”*

R-DNAT-2022-1174

**Salta, 25 de agosto de 2022
EXPEDIENTE N° 10.632/2018**

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. Juan Manuel Díaz Gómez, eleva matriz curricular perteneciente a la asignatura Biología de los Cordados, correspondiente al Plan de Estudio 2013 de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2013-0611, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de esta facultad.

Que la Comisión de Plan de Estudio de la Escuela de Biología eleva Planilla de Control y aconseja aprobar la matriz curricular de la asignatura.

Que a fs 42, la Comisión de Docencia del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emite dictamen aprobando la matriz curricular y los contenidos programáticos que obran de fs. 19 a 40.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

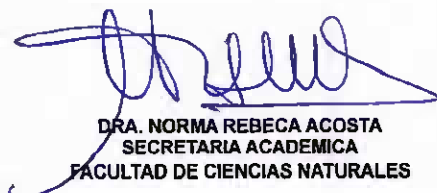
R E S U E L V E :

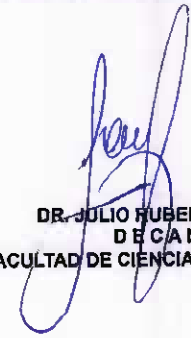
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2022 la Matriz Curricular, de contingencia de la asignatura Biología de los Cordados – carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013, elevados por el docente Dr. Juan Manuel Díaz Gómez, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR INDICADO que, si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc


DRA. NORMA REBECA ACOSTA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
NOMBRE: BIOLOGÍA DE LOS CORDADOS		
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS		PLAN DE ESTUDIOS: 2013
Tipo: (oblig/optat) Obligatoria Número estimado de alumnos: 50		
Régimen: Anual	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre X
CARGA HORARIA: Total: 120 horas		Semanal: 8 horas
Aprobación por: Examen Final X		Promoción

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular:			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Díaz Gómez, Juan M. (docente responsable)	Dr. Ciencias Biol.	PAD Excl.	40
Derlindati, Enrique	Dr. Ciencias Biol.	JTP Semi	20
Arias, Federico	Dr. Ciencias Biol.	JTP Simple	10
Soliz, Mónica	Dr. Ciencias Biol.	JTP Semi	20
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados:		Nº de cargos ad honorem: 2	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la diversidad de los diferentes grupos de Cordados a la luz de la sistemática filogenética. • Reconocer las características distintivas de los grupos de Cordados, identificando las transformaciones de estos caracteres y cómo pueden reconocerse a lo largo de la evolución de los Cordados, para obtener una visión integradora de la historia del grupo. • Reconocer patrones de distribución de los grupos de Cordados, relacionándolos con los procesos que les dieron origen. • Analizar bibliografía reciente y específica en forma de artículos científicos.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

Todo esto con la finalidad de que el alumno:

- Adquiera una visión holística de los cordados como grupo con una historia común.
- Desarrolle una actitud crítica y razonada respecto de la información que recibe.
- Desarrolle habilidades para recuperar y analizar información que se origine en distintas fuentes.
- Reconozca que el conocimiento científico no es definitivo, y pueda apreciar que la construcción de conocimiento es una actividad actual y dinámica.
- Adquiera el vocabulario científico y las habilidades de redacción adecuados para la presentación de informes.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Origen, evolución y filogenia de los cordados. Los principales eventos evolutivos en la historia de los vertebrados Distribución y biogeografía de los principales grupos. Principales rasgos anatómicos y morfológicos para la identificación de la fauna de vertebrados de la región. Vertebrados endémicos y amenazados del NOA.

Introducción y justificación (Adjuntar como ANEXO I).

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (Adjuntar como ANEXO I).

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (Adjuntar como ANEXO I si corresponde)

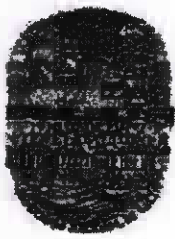
ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)		Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	X
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

“Las Malvinas son argentinas”
“50 aniversario de la UNSa.
Mi sabiduría viene de esta tierra”

R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.632/2018

Evaluación del grado de cumplimiento de la currícula propuesta para la cátedra. Encuesta a alumnos. Estudio de porcentajes de alumnos aprobados/libres
Del aprendizaje Informe semanal de práctico realizado. Dos evaluaciones parciales Informe final de viaje de campo.
BIBLIOGRAFÍA (Adjuntar como ANEXO II)
REGLAMENTO DE CÁTEDRA (Adjuntar como ANEXO III)

ANEXO I

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACION

La asignatura Biología de los Cordados profundiza los conocimientos de los alumnos en el estudio de los cordados, teniendo en cuenta la diversidad orgánica actual y pasada y la relación de la misma con los ambientes en los que se encuentran.

Existen varias maneras de abordar el estudio de esta diversidad, desde sus aspectos morfológicos, funcionales, taxonómicos, ecológicos, biogeográficos, etc. Sin embargo, ninguna de estas visiones sobre la diversidad encuentra sentido si no es a la luz de la evolución, haciendo hincapié en la historia compartida entre todos los Cordados.

En este esquema cobra especial importancia el desarrollo de la sistemática filogenética, que con su robustez metodológica, sumada a los avances tecnológicos como los análisis moleculares ha permitido reevaluar hipótesis clásicas, proponer nuevas, y de esta manera llevar a que, la sistemática, tome un lugar preponderante en las Ciencias Biológicas, pero entendida no como un simple inventario de organismos, sino como una visión dinámica de la historia de la vida.

La asignatura Biología y Diversidad de los Cordados busca brindar a los alumnos un panorama integrador de la historia evolutiva y la forma de vida de los cordados. Para ello se apoya fuertemente en su historia filogenética y las relaciones entre ellos. Hace uso de los últimos avances en el conocimiento, a través de la lectura de artículos científicos recientes, que complementen y actualicen a los textos clásicos.

El programa que se propone, desde el campo disciplinar, privilegia las hipótesis con alto poder explicativo. Todo esto a la luz de una concepción de la ciencia como una actividad dinámica y actual, donde el conocimiento científico no es cosa juzgada ni consiste en conceptos y definiciones que deben memorizarse, sino que está en constante construcción, incluyendo incongruencias y conflictos habituales entre hipótesis. Desde el punto de vista de los alumnos, provee una visión que se ajuste al perfil esperado de los graduados de la Universidad Nacional de Salta,



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

preparándolos como futuros hacedores de conocimientos científicos que enriquecerán desde distintos puntos de vista al proceso de construcción continua de nuestra ciencia.

OBJETIVOS

- Analizar la diversidad de los diferentes grupos de Cordados a la luz de la sistemática filogenética.
- Reconocer las características distintivas de los grupos de Cordados, identificando las transformaciones de estos caracteres y cómo pueden reconocerse a lo largo de la evolución de los Cordados, para obtener una visión integradora de la historia del grupo.
- Reconocer patrones de distribución de los grupos de Cordados, relacionándolos con los procesos que les dieron origen.
- Analizar bibliografía reciente y específica en forma de artículos científicos.

Todo esto con la finalidad de que el alumno:

- Adquiera una visión holística de los cordados como grupo con una historia común.
- Desarrolle una actitud crítica y razonada respecto de la información que recibe.
- Desarrolle habilidades para recuperar y analizar información que se origine en distintas fuentes.
- Reconozca que el conocimiento científico no es definitivo, y pueda apreciar que la construcción de conocimiento es una actividad actual y dinámica.
- Adquiera el vocabulario científico y las habilidades de redacción adecuados para la presentación de informes.

PROGRAMA ANALÍTICO

EJE 1. HISTORIA, EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS CORDADOS.

Unidad I:

Objetivos: Adquirir conceptos básicos sobre Diversidad Biológica y herramientas para la comprensión de sistemática filogenética.

Contenido: Los Cordados. Principales grupos. Clasificación, Sistemática filogenética. Grupos naturales y parafiléticos.

Unidad II:

Objetivos: Adquirir conocimientos sobre los procesos biogeográficos que moldearon las distribuciones actuales. Conocer las principales propuestas de regionalización del mundo, y en particular para Sudamérica.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

Contenidos: La historia de la Tierra y la Evolución de los Cordados. Biogeografía. Tectónica de placas y deriva continental. Las eras geológicas. Tipos de distribución. Biomas. Ecorregiones de Sudamérica.

Unidad III:

Objetivos: Conocer el modelo general de organización de los cordados, y los principales eventos evolutivos en la historia de los cordados.

Contenidos: El plan corporal de los Cordados. Conceptos básicos de Embriología. Los principales tejidos de los vertebrados. Funciones de los cordados: Movimiento, Adquisición de Energía, Coordinación e Integración.

EJE 2. TRANCISIONES EVOLUTIVAS Y DIVERSIDAD DE LOS CORDADOS.

Unidad IV. **Objetivos:** Reconocer las características morfológicas que soportan a los cordados como un grupo monofilético. Estudiar el origen y las relaciones filogenéticas de los principales grupos. Evaluar diferentes hipótesis de relaciones.

Contenidos: Los primeros Cordados. Hipótesis evolutivas y origen. Los primeros Vertebrados. Los peces sin mandíbulas. La radiación de los Ostracodermos. La aparición de las mandíbulas como novedad evolutiva. Suspensiones mandibulares. Hipótesis sobre el origen de las aletas pares. Placodermos. Acantodios.

Unidad V. **Objetivos:** Reconocer las principales características morfológicas de Gnathostomata. Apreciar la importancia de los cambios evolutivos como la aparición de mandíbulas y aletas pares. Diferenciar Chondrichthyes de Osteichthyes.

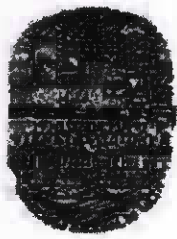
Contenidos: El medio acuático. Características. Estrategias de los Cordados para ocupar el medio. Los Condrictios: Características, Origen. Radiación Paleozoica y Mesozoica. Diversidad y filogenia de Condrictios actuales.

Unidad VI. **Objetivos:** Identificar las características morfológicas principales de Osteichthyes. Reconocer la parafilia de Osteichthyes si no incluye a Tetrapoda (Euteleostei). Diferenciar Actinopterygii de Sarcopterygii.

Contenidos: Dominando la vida en el agua: Los Osteictios. Origen. Diversidad y filogenia. Sarcopterygii, Actinopterygii. Especializaciones de los teleósteos. Neopterygii y Euteleostei.

Unidad VII. **Objetivos:** Reconocer las transformaciones evolutivas que llevaron a la invasión del medio terrestre.

Contenidos: La vida en la tierra. Especializaciones: Esqueleto axial y apendicular. Locomoción. Alimentación y respiración. Sistemas sensoriales. Termorregulación. Conservación del agua.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.632/2018

Unidad VIII. Objetivos: Reconocer los dos principales grupos de Tetrapoda. Identificar las características morfológicas más importantes de Amphibia. Evaluar los recientes cambios en la sistemática de este grupo, en particular de Anura.

Contenidos: Los tetrápodos. Origen, relaciones con Sarcopterygii. Primeros tetrápodos. Radiación Paleozoica de los tetrápodos. Anfibios. Diversidad y Filogenia. Reproducción, metamorfosis, respiración.

Unidad IX. Objetivos: Identificar y evaluar las estrategias de los amniotas para la vida en la tierra, y las principales modificaciones estructurales que lo hacen posible.

Contenidos: Distintas estrategias para la vida en la tierra. Sinápsidos y Saurópsidos. Locomoción y respiración. Sistema circulatorio: Ectotermia, endotermia en sinápsidos y saurópsidos. Sistemas sensoriales.

Unidad X. Objetivos: Reconocer a los Amniota y sus características diagnósticas. Evaluar las hipótesis sobre la aparición del huevo amniota.

Contenidos: Amniotas. Clasificación y diversidad. Anapsida. Relaciones filogenéticas y orígenes. Estructura corporal y función de las tortugas.

Unidad XI. Objetivos: Reconocer las características estructurales de Diapsida, y los principales grupos que lo componen. Reconocer la parafilia del grupo clásico 'Sauria'. Evaluar las hipótesis filogenéticas sobre las relaciones de Amphisbaenia y Serpentes. Reconocer las características estructurales y las diferencias entre los diferentes grupos de Squamata.

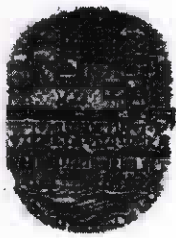
Contenidos: Diapsida. Relaciones filogenéticas. Lepidosauria. Radiación de los Esfenodóntidos y Escamados. Ecología y comportamiento.

Unidad XII. Objetivos: Identificar las características estructurales de Archosauria. Reconocer las similitudes entre Crocodylia, Dinosauria y Aves. Discutir sobre la visión clásica de separar a Aves en una clase aparte. Evaluar diferentes hipótesis sobre el origen del vuelo.

Contenidos: Archosauria. Radiación Mesozoica de los diápsidos. Dinosauria, Crocodylia y Aves. Origen del vuelo. Evolución de las plumas. Especializaciones de las aves.

Unidad XIII. Objetivos: Reconocer las características estructurales de Synapsida. Reconocer las homoplasias con otros grupos, y la parafilia del grupo 'Homeothermia'. Distinguir las diferencias entre Metatheria y Eutheria, y la historia evolutiva de ambos grupos. Reconocer la parafilia de la familia Pongidae.

Contenidos: Synapsida. Origen de los sinápsidos, primeros sinápsidos. Tendencias evolutivas. Primeros mamíferos. Características, filogenia, diversidad. Mamíferos Cenozoicos. Especializaciones de los mamíferos. Mamíferos acuáticos: de vuelta al medio acuático. Ecología y estructura social de los mamíferos.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

EJE 3. CONSERVACIÓN DE VERTEBRADOS.

Unidad XIV. Objetivos: Reconocer la situación de conservación de los vertebrados, en particular en la región.

Contenidos: Conservación de la biodiversidad de Vertebrados. Declinación global de anfibios. Los reptiles y el cambio climático global. Vertebrados exóticos introducidos en la Argentina, consecuencias. Vertebrados de importancia económica, útiles, dañinos, plaga. Especies en retroceso numérico. Técnicas de captura y preparación de material para estudio.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

TRABAJO PRÁCTICO N° 1: Origen de los Cordados. Fósiles y filogenia. Principales patrones y procesos evolutivos. Metodología de análisis y clasificación.

Objetivos: Interpretando la historia evolutiva de los vertebrados: El registro fósil y la diversidad actual de los vertebrados. Conociendo las diferentes metodologías para analizar las relaciones evolutivas y filogenéticas de los vertebrados.

UNIDAD 2. Plan estructural básico de los cordados. Características y diagnosis. Urochordados. Cefalocordados. Mixines.

Objetivos: 1. Reconocer las características diagnósticas y de la morfología externa de los grupos basales dentro de Craniata y de Myxini.

UNIDAD 3. Plan estructural básico de los vertebrados. Características y diagnosis. Conodontes y Petromizontiformes.

Objetivos: Reconocer las características diagnósticas y de la morfología externa de petromizontiformes. Comparar las características morfológicas de grupos actuales con los conodontes.

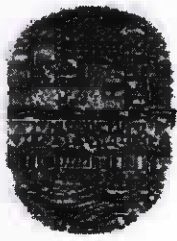
UNIDAD 4. Primeros vertebrados fósiles. Ostracodermos.

Objetivos: Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de Ostracodermos. Comparar sus características morfológicas de grupos actuales.

UNIDAD 5. Gnatostomados. Características y diagnosis. Primeros peces con mandíbulas. Acanthodios y Placodermos.

Objetivos: Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de Acanthodios y Placodermos. Comparar sus características morfológicas de grupos actuales. Discutir los diferentes procesos evolutivos que explicarían el origen de las mandíbulas.

Unidad 5. Condrictios y osteictios. Características y diagnosis. Organismos fósiles y actuales. Diversidad de peces del NOA.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

Objetivos: Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de Chondrichthyes y Osteichthyes. Reconocer los principales grupos de peces vivientes y las características de la morfología externa que los caracterizan. Conocer ejemplos de peces presentes en el NOA.

Unidad 6. Vertebrados terrestres, tetrápodos. Plan estructural básico. Características y diagnosis. Primeros tetrápodos. Anfibios. Diversidad de ranas y sapos del NOA.

Objetivos: Reconocer y determinar las características de los tetrápodos. Comparar el plan estructural básico de tetrapoda con organismos actuales. Discutir las diferentes teorías del origen de los tetrápodos. Reconocer las características diagnosticas y de la morfología los anfibios actuales (lisanphibia). Reconocer e identificar las principales familias y géneros presentes en la Argentina y Salta. Discutir y analizar el estado del conocimiento sobre la ecología y conservación de los anuros.

Unidad 7. Reptiles. Plan estructural básico. Características y diagnosis. Primeros reptiles y la gran diversificación de los organismos terrestres. Lepidosaurios. Diversidad de reptiles del NOA.

Objetivos: Reconocer y determinar las características de los Reptiles. Comparar el plan estructural básico de los reptiles basales con organismos actuales. Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de lepidosauria. Reconocer e identificar las principales familias y géneros presentes en la Argentina y Salta. Discutir y analizar el estado del conocimiento sobre la ecología y conservación de los lepidosaurios.

Unidad 8. Reptiles voladores. Pterosaurios y Arcosaurios. Plan estructural básico de los vertebrados voladores. Características y diagnosis. Primeros arcosaurios y dinosaurios. Aves. Diversidad de cocodrilos y aves del NOA.

Objetivos: Comparar y discutir sobre los procesos evolutivos y soluciones morfológicas que hicieron posible el vuelo planeado y activo en los vertebrados (Pterosaurios, aves y mamíferos).

Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de Archosauria. Reconocer e identificar las principales familias y géneros de cocodrilos y aves presentes en la Argentina y Salta. Discutir y analizar el estado del conocimiento sobre la ecología y conservación de los Arcosaurios.

Unidad 9. Tetrápodos acuáticos. Plan estructural básico de los vertebrados acuáticos. Ichthyosaurios, plesiosaurios, mosasaurios, tortugas marinas y cetáceos.

Objetivos: Comparar y discutir sobre los procesos evolutivos y soluciones morfológicas en tetrápodos acuáticos (Ichthyosaurios, plesiosaurios, mosasaurios, tortugas marinas y mamíferos).

Unidad 10. Mamíferos. Características y diagnosis. Primeros mamíferos. Mamíferos actuales. Diversidad de la megafauna pleistocena en Sudamérica. Diversidad de mamíferos del NOA.

Objetivos: Reconocer las características diagnosticas y de la morfología de los mamíferos.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

Reconocer e identificar las principales familias y géneros de mamíferos sudamericanos actuales y extintos. Discutir y analizar las extinciones recientes en la megafauna pleistocénica, y sus posibles implicaciones sobre la ecología y conservación de los mamíferos actuales.

Unidad 11. Biología de la conservación. Presiones y amenazas sobre los vertebrados actuales. La 6ta extinción global. UICN y libros rojos.

Objetivos: Conocer la biología de la conservación. Discutir y comparar causas y efectos de las extinciones masivas en tiempos geológicos y la actual. Reconocer y analizar las presiones y amenazas sobre los vertebrados actuales. Conocer los criterios de clasificación de los vertebrados actuales en función de su estado de conservación. Conocer ejemplos de categorizaciones de conservación (p. ej. UICN, Libros Rojos, CITES, etc.).

Anexos: Clases complementarias:

Herramientas necesarias para cursar Diversidad Biológica IV.

OBJETIVOS: Comprender la importancia y necesidad de: a. Transmitir correctamente conceptos, ideas y conocimientos científico y técnico, b. Escribir informes y comunicaciones precisas, claras y breves, c. Leer e Interpretar correctamente trabajos científicos, notas cortas y resúmenes, y d. Realizar esquemas y dibujos útiles, precisos y claros.

¿Qué es la Biodiversidad? ¿Cuántas especies de vertebrados existen?

OBJETIVOS: Comprender el concepto de biodiversidad o diversidad biológica. Analizar la importancia de la conservación de la biodiversidad. Conocer algunas metodologías para estimar la biodiversidad a escala local en Vertebrados. Discutir las ventajas y desventajas de los métodos analizados.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO

Chebez, J. C. 2009. Los que se van. Fauna Argentina Amenazada. Tomo I,II y III. Editorial Albatros, Buenos Aires, Argentina.

Grassé, P.P. 1977. Zoología Vertebrados. Tomos 1, 2, 3, 4. Toray- Masson, S. A. Barcelona.

Kardong, K. 2007. Vertebrados, Anatomía Comparada, Función. 4º Edición. McGraw-Hill. 800 pp.

Monasterio de Gonzo, G.; P. Palavecino; M. E. Mosqueira. Vertebrados y Ambientes de la Provincia de Salta. Universidad Nacional de Salta, 2009.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

- Montero, R; A. Autino. 2004. Sistemática y Filogenia de los vertebrados, con énfasis en la fauna Argentina. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. Publicación 1512: 317 pp.
- Montero, R. y A. Autino. 2009. Sistemática y Filogenia de los Vertebrados, con énfasis en la fauna Argentina. Segunda edición. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. 414 pp.
- Pough, F. H.; C. M: Janis, J.B. Heiser. 2005. Vertebrate Life. Pearson Prentice Hall. New Jersey, USA.
- Ziswiler, V. 1978. Zoología Especial. Vertebrados. Tomos I y II. Ed. Omega. Barcelona.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA.

Clases teóricas y prácticas. --- Se impartirán tres clases semanales: dos teórica, de dos horas cada una, y una práctica de tres horas. Las clases prácticas son de asistencia obligatoria, no así las teóricas.

Exposiciones a cargo de especialistas. --- Se realizarán según la disponibilidad de tiempo. Estas exposiciones serán realizadas por especialistas y tratarán sobre sus temas de investigación en los diferentes taxones de cordados.

El objeto de las mismas es lograr que los alumnos estén en contacto con investigadores y las diferentes líneas temáticas en las que potencialmente podrían desarrollar futuros trabajos de tesina.

Instancias de evaluación.--- Se realizará una constante evaluación sobre el grado de participación en las clases teóricas y prácticas.

Es obligación de los estudiantes leer y analizar los trabajos sobre los cuales versarán tanto las clases teóricas como las prácticas.

Para aprobar las clases prácticas, el alumno deberá presentar un informe sobre las mismas, que incluye el desarrollo de diferentes actividades y un cuestionario sobre el tema del día. Cada informe se aprueba con un mínimo de 7 (siete) puntos sobre 10 (diez) para la regularización y promoción.

Durante el curso se rendirán dos exámenes parciales, con sus respectivas recuperaciones. Cada instancia de evaluación de exámenes parciales se calificará en una escala de 0 a 100 puntos.

Los parciales se aprobarán con un mínimo de 60 puntos.



R-DNAT-2022-1174

Salta, 25 de agosto de 2022

EXPEDIENTE N° 10.632/2018

Regularización.--- Para alcanzar la condición de regular, el estudiante deberá: (1) Tener el 80% de las clases prácticas aprobadas, y (2) aprobar los exámenes parciales o sus recuperaciones con un puntaje no menor a los 60 puntos.

CRONOGRAMA

Semana	Carácter de la clase	Tema	Docentes a Cargo
1	Teórico	Definición. Subdisciplinas biogeográficas. Relaciones con otras ciencias: la Biogeografía como ciencia integradora. Historia de la Biogeografía.	JMDG
	Teórico	Zoogeografía	
2	Teórico	El plan corporal de los Cordados	JMDG
	Teórico	Novedades evolutivas	
	TP 1	Biodiversidad, Herramientas para su estudio. Redacción de informes y presentación de resultados.	MCS, EJD y FJA
3	Teórico	Diversidad y filogenia de los Cordados	JMDG
	Teórico	Chordata.	
	TP 2	Tunicata, Cephalochordata. Diagnosis, características morfológicas.	MCS, EJD y FJA
4	Teórico	Origen de los Cordados, Craniata (Vertebrata + Petromizontiformes)	JMDG
	Teórico	Gnathostomata. Chondrichthyes.	MCS, EJD y FJA
	TP 3	Chondrichthyes. Diagnosis, principales características morfológicas.	
5	Teórico	Gnathostomata II. Osteichthyes	JMDG
	Teórico	Actinopterygii	MCS, EJD y FJA
	TP3	Osteichthyes. Sarcopterygii. Diagnosis. Principales características morfológicas	
6	Teórico	Tetrapoda	JMDG
	Teórico	Tetrapoda II.	
	TP4	Diagnosis morfológicas de Tetrapoda. Amphibia.	MCS, EJD y FJA



R-DNAT-2022-1174
Salta, 25 de agosto de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.632/2018

7	Teórico	Parcial 1.	JMDG
	Teórico	Sauropsida (= Reptilia).	
	TP5		MCS, EJD y FJA
8	Teórico	Recuperación Parcial 1.	JMDG
	Teórico	Diapsida. Lepidosauria	
	TP6	Amniota I. Reptilia.	MCS, EJD y FJA
9	Teórico	Diapsida II. Archosauria	JMDG
	Teórico	Avialae	
	TP7	Amniota II. Archosauria. Crocodylia. Aves	MCS, EJD y FJA
10	Teórico	Synapsida. Metatheria y Eutheria	JMDG
	Teórico	Eutheria	
	TP 8	Synapsida. Mammalia.	MCS, EJD y FJA
11	Teórico	Conservación.	JMDG
	Teórico	Parcial 2.	
	TP 9	Uso de posicionadores satelitales (GPS), confección de libretas de campo	MCS, EJD y FJA
12	Teórico	Conservación II	JMDG
	Teórico	Recuperación Parcial 2.	
	TP 10	Coloquio de Promoción.	MCS, EJD y FJA