



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Rosa Vera Mesones, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación de la asignatura Zoología, correspondiente al Plan de Estudio 2013 de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas que se dicta en esta Unidad Académica, y

**CONSIDERANDO:**

Que a fs. 26, la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudio de la Escuela de Biología sugiere aprobar la Matriz Curricular, correspondiente a la asignatura Zoología que se dicta en esta Unidad Académica.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 27, aconsejan aprobar la Matriz Curricular, Programa Analítico y sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos y sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra.

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 :**

**ARTICULO 1°.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2019 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondientes a la asignatura Zoología, carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2013, elevados por la docente Dra. Rosa Vera Mesones que, como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO** que, **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

**ARTICULO 3°.- HACER** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el 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

ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

DR. JULIO RUBEN NASSER  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>		
Nombre: ZOOLOGÍA		
Carrera: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS		
Plan de estudios: 2013 (CS. 004/2013)		
Tipo: OBLIGATORIA.....	Número estimado de alumnos: 300	
Régimen: Anual .....	1° Cuatrimestre .....	2° Cuatrimestre X
CARGA HORARIA: Total: ... 120.horas		Semanal: 8horas
Aprobación por:	Examen Final: X	Promoción X

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Dra. Rosa Vera Mesones			
<b>Docentes</b>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Vera Mesones, Rosa	Doctor	Profesor Asociado Regular	40
Nieva, Lucía del Carmen	Magister	Profesor Adjunto Regular	40
Vargas, Gabriela	Doctor	Jefe de Trabajos Prácticos Interino	20
Rodríguez Artiga, Sandra	Doctor	Jefe de Trabajos Prácticos Interino	20
<b>Auxiliares no graduados</b>			
N° de cargos rentados: 1		N° de cargos ad honorem: 8	

<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer sobre la organización jerárquica de la complejidad animal y el patrón arquitectónico de los animales.</li> <li>• Conocer los procesos básicos de la reproducción y de desarrollo de los animales</li> <li>• Adquirir información para conocer y caracterizar los phylum del Reino Animal.</li> <li>• Adquirir información sobre la importancia socio – económica y sanitaria de los grupos</li> </ul>



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

## PROGRAMA

### Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Niveles de Organización. Planes Estructurales. Histología Reproducción. Modelos de Desarrollo

Embrionario. Ciclos de Vida. Biodiversidad. Morfología. Importancia socio económica y sanitaria..

## ANEXO I

### Introducción y justificación

#### Ubicación de la Asignatura

Corresponde a **Primer Año** del ciclo básico de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas – Plan 2013. Se cursa en el segundo cuatrimestre de Primer Año. De régimen cuatrimestral, con una carga horaria semanal de **8 horas y total de 120 horas**. Es correlativa de la asignatura Introducción a la Biología que se dicta en el primer cuatrimestre de primer año. Es la tercera materia específica en el campo de estudio disciplinar.

### JUSTIFICACIÓN

Durante el cursado de esta asignatura el alumno debe adquirir conocimientos básicos desde el punto de vista de la arquitectura Animal, modelos de organización, diversidad, e importancia socio – económica y sanitaria de algunos Grupos Animales.

### SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos seleccionados, su organización y secuenciación responden a los lineamientos de la Resolución Ministerial, que sugiere que la asignatura Zoología debe considerar los siguientes contenidos mínimos: *Niveles de organización*. - *Modelos de desarrollo embrionario*. - *Morfología, Citología, Histología y Anatomía*. - *Ciclos de vida*. - *Reproducción*. - *Importancia socioeconómica y sanitaria*.

### Organización Didáctica.

Tema I. La arquitectura Animal –Modelos de organización

Tema II. Tejidos Animales

Tema III. Reproducción

Tema IV. Desarrollo.

Tema V. Poríferos

Tema VI: Cnidarios



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

Tema VII. Platelminetos

Tema VIII. Nematodos

Tema IX. Anélidos

Tema X. Moluscos

Tema XI. Artrópodos

Tema XII. Artrópodos

Tema XIII. Equinodermos

Tema XIV. Cordados

Tema XV. Peces

Tema XVI Anfibios

Tema XVII. Amniotas - Reptiles

Tema XVIII. Amniota - Aves

Tema XIX. Amniota:- Mamíferos

#### **PROGRAMA ANALÍTICO**

#### **Tema I. Arquitectura Animal – Modelos de organización**

Simetría corporal. Tamaño corporal, Hojas embrionarias, cavidades corporales. Protostomados, Deuterostomados. Metamería. Cefalización.

##### **Objetivo**

- Conocer y comprender las características estructurales y funcionales básicas de los modelos de organización.

#### **Tema II. Tejidos Animales**

Los Tejidos Animales Fundamentales: Tejido Epitelial, Tejido Conectivo, Tejido Nervioso y Tejido Muscular. Características. Variedades.

##### **Objetivos**

- Conocer e identificar los tejidos Animales fundamentales.
- Conocer las características estructurales y funcionales propias de cada tejido.

#### **Tema III. Reproducción**

Reproducción asexual y sexual: principales formas. Origen y migración de las células germinales. Gametogénesis. Fecundación externa e interna. Estructura de los órganos reproductores.

##### **Objetivos**



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

- Conocer los tipos de reproducción
- Identificar las modalidades de Reproducción que presentan los organismos.
- Conocer y comprender el proceso de formación de gametas.

#### **Tema IV. Desarrollo.**

Fecundación. Activación. Fertilización. Huevos. Segmentación. Tipos de Segmentación. Segmentación radial y espiral. Tipos de blástula. Gastrulación y Formación de hojas embrionarias. Mesodermo y cavidades corporales. Organogénesis. Mecanismos del desarrollo. Ciclos vitales. Ciclos parásitos. Modelos de desarrollo: desarrollo directo (ovíparo, ovovivíparo, vivíparo), desarrollo indirecto, desarrollo mixto.

#### **Objetivos**

- Conocer e interpretar los sucesos claves en el desarrollo animal.
- Comprender los ciclos vitales más comunes

#### **Tema V: Poríferos**

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de modelo de organización de los Poríferos.
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### **Tema VI .Cnidarios**

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de modelo de organización de los Cnidarios.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### **Tema VII. Platelmintos**

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica y sanitaria del grupo.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

#### Objetivos

- Conocer los aspectos estructurales y funcionales de modelo de organización de los Platelmintos.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### Tema VIII. Nematodos

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### Objetivos

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de Nematodos.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### Tema IX. Anélidos

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica del grupo.

#### Objetivos

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de modelo de organización de los Anélidos.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica del grupo.

#### Tema X. Moluscos

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### Objetivos

- Conocer los aspectos estructurales, morfológicos y funcionales de modelo de organización de los Moluscos.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria del grupo.

#### Tema XI. Artrópodos

Modelo de organización general de los Artrópodos. Características. Modelo de Organización



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

de los Queliceriformes. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Modelo de Organización de los Crustáceos. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos estructurales y funcionales del modelo general de organización de los Artrópodos
- Conocer los aspectos morfológicos estructurales y funcionales del modelo de organización de los Queliceriformes y de los Crustáceos
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Tema XII. Artrópodos**

Modelo de Organización de los Hexápodos. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Ciclos vitales. Modelo de Organización de Miriápodos. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales del modelo de organización de los Hexápodos y de los Miriápodos.
- Comprender e interpretar algunos ciclos vitales de importancia
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Tema XIII. Equinodermos**

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Importancia socio-económica del grupo.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales del modelo de organización de los equinodermos.
- Conocer la importancia socio-económica del grupo.

#### **Tema XIV. Cordados**

Características de los Cordados. Características de los Vertebrados (Craneados). Morfología Reproducción y desarrollo.

#### **Objetivos**

- Conocer las características exclusivas de los Cordados.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales del patrón corporal básico de los Vertebrados

#### **Tema XV. Peces**

Modelo de organización de los peces cartilaginosos. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Modelo de organización de los peces óseos. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Adaptaciones estructurales y funcionales de los peces. Importancia socio-económica y sanitaria de los peces.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales del modelo de organización de peces cartilaginosos y peces óseos.
- Conocer las adaptaciones estructurales y funcionales de los peces cartilaginosos y peces óseos
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Tema XVI. Anfibios**

Modelos de organización de los Anfibios modernos: Anuros, urodelos o Caudados, Apoda o Gimnofiones. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Adaptaciones estructurales y funcionales. Importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales del modelo de organización de los Anuros, Urodelos y Apoda.
- Conocer las adaptaciones morfológicas, estructurales y funcionales.
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Tema XVII. Amniotas - Reptiles**

Características de los Reptiles. Características de los Reptiles Anapsidos. Morfología. Reproducción y desarrollo. Características de los Reptiles Diapsidos. Morfología. Reproducción y desarrollo. Adaptaciones estructurales y funcionales. Importancia socio-económica y sanitaria.

#### **Objetivos**

- Conocer los aspectos *morfológicos*, estructurales y funcionales de Reptiles.
- Conocer las adaptaciones morfológicos, estructurales y funcionales.
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria de los Reptiles.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

**Tema XVIII. Amniotas -Aves**

Modelo de organización de Ave. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Adaptaciones estructurales y funcionales. Importancia socio-económica y sanitaria.

**Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de Reptiles y Aves.
- Conocer las adaptaciones estructurales y funcionales.
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

**Tema XIX. Amniotas - Mamíferos**

Modelo de organización. Características. Morfología. Reproducción y desarrollo. Adaptaciones estructurales y funcionales. Importancia socio-económica y sanitaria.

**Objetivos**

- Conocer los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de Mamíferos.
- Conocer las adaptaciones estructurales y funcionales.
- Conocer la importancia socio-económica y sanitaria.

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

**CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

La selección de los contenidos y su organización en trabajos prácticos como estrategia de enseñanza-aprendizaje, se fundamenta porque posibilita y propicia el contacto directo con los materiales objeto de estudio, con el instrumental destinado para tal fin y con los procedimientos específicos para el análisis.

La estructuración de los trabajos prácticos fue pensada para afianzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, generar en los estudiantes nuevos conocimientos referidos a los procedimientos en la disciplina y adquirir entrenamiento en la búsqueda y manejo de la información específica propiciando el desarrollo de actitudes y procedimientos autónomos.

Los trabajos prácticos permiten capacitar a los alumnos para trabajar en laboratorio y en el campo. Por ello se pone especial atención en detallar de manera sencilla, clara y ordenada las instrucciones para desarrollar las actividades propuestas y las observaciones de los ejemplares bajo estudio, vivos y conservados.

La organización de la guía de trabajo práctico contempla:

- ⇒ Objetivos
- ⇒ Introducción



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

- ⇒ Actividades a desarrollar en laboratorio, cuestionario guía, investigación previa
- ⇒ Bibliografía de consulta

#### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS**

##### **T. Practico N° 1. Modelos de organización Animal.**

Simetría corporal. Metamería. Cefalización.

##### **Objetivos:**

- Identificar los tipos de simetría a través del armado de modelos.
- Observar e identificar organismos con Metamería verdadera.
- Distinguir en ejemplares animales las particularidades de la región anterior del cuerpo y su vínculo con la cefalización.

##### **T. Práctico N° 2. Tejidos Animales**

Tejido Epitelial, Tejidos Conectivos, Tejido Nervioso y Tejido Muscular.

##### **Objetivos:**

- Observar al microscopio preparado permanentes de los tejidos epitelial, conectivo, muscular y nervioso.
- Identificar las características distintivas de los mismos.

##### **T. Práctico N° 3. Reproducción- Desarrollo.**

Reproducción asexual y sexual: Modalidades. Gametogénesis. Estructura de los órganos reproductores. Modelo de desarrollo embrionario en Invertebrados y Vertebrado. Ciclos Vitales. Modelos de desarrollo: directo, indirecto, mixto

##### **Objetivos:**

- Observar los diferentes modelos de reproducción.
- Observar preparados de Gónadas masculinas y femeninas
- Identificar las características distintivas de las estructuras reproductoras
- Observar a la lupa el material de desarrollo embrionario de Erizo de mar y de Anuros.
- Identificar e interpretar las distintas etapas del desarrollo.
- Interpretar los ciclos vitales
- Identificar los modelos de desarrollo

##### **T. Práctico N° 4. Porífera y Cnidaria**

Plan estructural básico de Poríferos. Morfología. Esqueleto. Reproducción. Importancia ecológica y sanitaria. Plan estructural básico de Cnidarios. Morfología. Polimorfismos. Reproducción. Ciclos vitales. Importancia ecológica y sanitaria



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

**Objetivos:**

- Observar material natural y conservado de ejemplares de esponjas agua dulce y marinos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Observar preparados de distintos tipos de espículas
- Identificar características morfológicas distintivas.
- Observar material natural y conservado de ejemplares de Cnidarios
- Identificar características morfológicas distintivas.
- Interpretar ciclos vitales
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica y sanitaria

**T. Práctico N° 5. Platelminos -Nematodos.**

Plan estructural básico de Platelminos. Formas de vidas libres y parásitas Adaptaciones. Importancia sanitaria. Plan estructural básico de Nematodos. Adaptaciones..Ciclos vitales. Importancia económica, ecológica y sanitaria.

**Objetivos**

- Observar ejemplares de Platelminos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas distintivas de formas libres y parásitas
- Investigar previamente sobre la importancia sanitaria, económica y ecológica.
- Observar ejemplares de formas de vida parásita.
- Identificar características morfológicas distintivas.
- Interpretar ciclos vitales
- Investigar previamente sobre la Importancia económica, ecológica y sanitaria.

**T. Práctico N° 6. Anélidos**

Plan estructural básico de Anélidos. Adaptaciones. Importancia económica, ecológica y sanitaria.

**Objetivos:**

- Observar ejemplares de Anélidos de agua dulce, terrestres y marinos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas distintivas de los diferentes grupos de Anélidos
- Observar al microscopio preparado permanentes del material e identificar algunas estructuras.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

- Investigar previamente sobre la importancia económica, ecológica y sanitaria.

#### **T. Práctico Nº 7. Moluscos**

Plan estructural básico Moluscos. Concha. Adaptaciones. Importancia ecológica, socio-económica y sanitaria

##### **Objetivos:**

- Observar ejemplares de Moluscos de agua dulce, terrestres y marinos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas distintivas.
- Observar diferentes tipos de conchas, reconociendo sus partes e impresiones.
- Aplicar técnica de disección.
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio-económica y sanitaria.

#### **T. Práctico Nº 8. Artrópodos.**

Plan estructural básico de los diferentes grupos de Artrópodos. Tagmas. Adaptaciones. Importancia ecológica, socio- económico y sanitario.

##### **Objetivos:**

- Observar ejemplares de Quelicerados, Crustáceos. Miriópodos y Hexápodos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas propias del grupo.
- Observar diferentes tipos de apéndices.
- Utilizar claves de identificación.
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económico y sanitario.

#### **T. Práctico Nº 9. Técnicas de recolección y conservación de Animales**

Salida de Campo.

##### **Objetivos:**

- Muestrear diferentes grupos de animales en el campo.
- Aplicar técnicas de muestreo para los diferentes grupos de animales.
- Obtener datos de parámetros físicos- químicos y ambientales.
- Utilizar las técnicas de fijación y conservación según el material colectado.

#### **T. Práctico Nº 10. Equinodermos.**

Plan estructural básico de Equinodermos. Sistema vascular acuífero. Adaptaciones. Importancia ecológica y económica.

##### **Objetivos:**



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

- Observar ejemplares de las diferentes clases de Equinodermos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar estructuras exclusivas del Phylum.
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica y socio- económica.

#### **T. Práctico N° 11. Peces**

Peces cartilaginosos y Peces óseos. Plan estructural básico de peces cartilaginosos y peces óseos. Adaptaciones. Importancia socio –económica y sanitaria

##### **Objetivos:**

- Observar ejemplares de peces cartilaginosos y óseos.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas distintivas.
- Emplear claves de identificación
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económico y sanitario de los peces.

#### **T .Práctico N° 11. Anfibios**

Plan estructural básico de Anfibios. Plan estructural básico de Anfibios Urodelos y Anuros  
Adaptaciones. Ciclo vital. Importancia ecológica, socio- económica y sanitaria

##### **Objetivos:**

- Observar ejemplares de Urodelos y Anuros
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas distintivas
- Emplear claves de identificación
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económica y sanitaria Anfibios.

#### **T. Práctico N° 12. Amniotas - Reptiles y Aves**

Plan estructural básico de reptiles. Plan estructural básico de tortugas, lagartijas, serpientes, cocodrilos. Anexos. Adaptaciones al ambiente terrestre. Huevo amniótico. Importancia ecológica, socio- económico y sanitario. Plan estructural básico de Aves. Anexos.

Adaptaciones al vuelo. Importancia ecológica, socio- económico y sanitario.

##### **Objetivos:**

- Observar ejemplares de los diferentes grupos de Reptiles
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

- Identificar características morfológicas relevantes.
- Utilizar guías de identificación de los diferentes grupos de reptiles
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económico y sanitario de los reptiles
- Observar ejemplares de Aves.
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas relevantes.
- Utilizar guías de identificación de los diferentes grupos de Aves
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económica y sanitaria de las Aves

**T. Práctico N° 13. Amniota - Mamíferos**

Plan estructural básico de Mamíferos. Plan estructural básico de mamíferos ovíparos, marsupiales y placentarios. Anexos. Adaptaciones. Importancia ecológica, socio- económico y sanitario.

**Objetivos:**

- Observar ejemplares de Mamíferos
- Esquematizar destacando aspectos relevantes de la morfología de cada grupo
- Identificar características morfológicas relevantes.
- Utilizar guías de identificación.
- Investigar previamente sobre la importancia ecológica, socio- económica y sanitaria

**5.4 De Prácticos de campo**

Trabajo en equipo:

- a) Técnicas de recolección y conservación de Animales.  
Presentación del material natural colectado en el campo.  
Presentación de informe grupal
- b) Avistaje de Aves. Parque Bicentenario.  
Presentación de informe grupal

**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



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

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	x	Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	
OTRAS (Especificar):			
<b>PROCESOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>De la enseñanza</b>			
<p>Evaluación continua de las metodologías de enseñanza propuestas por los docentes en cada periodo lectivo, a fin de analizar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cumplimiento de objetivos y la realización en tiempo y forma de las actividades propuestas a desarrollar durante el cursado.</p> <p>Una herramienta que nos brinda datos válidos para esta evaluación, son las Encuestas de opinión del estudiante al finalizar el cursado. El análisis de las encuestas y sus resultados nos permite realizar los ajustes necesarios para el próximo periodo lectivo.</p>			
<b>Del aprendizaje</b>			
<p>Criterios e instrumentos de evaluación que se utilizarán para conocer los aprendizajes logrados por los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuestionarios previos al desarrollo de los Trabajos Prácticos</li><li>• Exposición de seminarios</li><li>• Presentación de Informes de TP.</li><li>• Presentación de Informes de Campo.</li><li>• Desarrollo de las Actividades de promoción.</li><li>• Parciales(dos)</li><li>• Recuperatorios (dos)</li><li>• Examen Final</li></ul>			



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

ANEXO II  
BIBLIOGRAFÍA

DOCENTE. Se citan algunos textos

- **Ageitos de Castellanos, Z. y E. Lopretto. 1983.** Los Invertebrados. Tomo I: Los Protistas de filiación animal. EUDEBA. Bs.As. Librería Agropecuaria.
- **Ageitos de Castellanos, Z. y E. Lopretto. 1990.** Los Invertebrados. Tomo II: Los Agnotozoos, Parazoos y metazoos no celomados. EUDEBA. Bs.As. Librería Agropecuaria.
- **Ageitos de Castellanos, Z. 1994.** Los Invertebrados. Tomo III: Primera parte. Moluscos. Estudios Sigma. Bs. As. 206 pp.
- **Ageitos de Castellanos, Z. , N. Cazaniga y E. Lopretto. 1996.** Los Invertebrados. Tomo III: segunda parte. Los Celomados. Estudios Sigma. Bs .As. 206 pp.
- **Avigliano, Esteban .2011.** Escorpiones de Argentina. Fundación Bosques Nativos Argentinos para la Biodiversidad. Vazquez Mazzini-Editores
- **Ax, P. 2003.** Animales Multicelulares. Volumen 3. Springer.
- **Barnes, R; Calow P, Olive, P.J.; Golding, D; Spicer, J.2001.** Los Invertebrados: una nueva síntesis. 3ª Edición. Blackwell Scientific. Public.
- **Boury –Esnault N y Klaus Rutzler.1997.** Thesaurus of Sponge Morphology. Smithsonian contributions to zoology, number 595, 55 pages, 305 figuras. Smithsonian Institution Press
- **Brusca RC; GJ Brusca. 2005.** Invertebrados. 2ª edición. Ed. McGraw–Hill. Interamericana
- **Brusca RC; Moore et all. 2016.** Invertebrados. 3ª edición. Ed. McGraw–Hill. Interamericana
- **Cabrera, M.R.2009.** Lagartos del centro de la Argentina. 119 p.Fundacion de Historia Natural.
- **Cabrera, M.R.2010.** las serpientes de Argentina Central. 119p.Universidad Nacional de Cordoba.
- **Calcagno Javier A. 2017.** Los Invertebrados Marinos. Fundación de Historia Natural- CONICET. Vazquez Mazzini-Editores
- **Carlson, B. M. 1990.** Embriología básica de Patten. 5º edición. Interamericana- Mc Graw-Hill. México.770 pp.
- **Carlson ,B. M. 2000.** Embriología Humana y Biología del desarrollo. 2º edición. Interamericana.- McGraw-Hill. México.770 pp.
- **Chebez J. 1994.** Los que se van. Especies en peligro. Ed Albatros. 604 pp.
- **De la Fuente, J.A. 1994.** Zoología de los Artrópodos. Interamericana.-McGraw-Hill.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

- **Di Fiore, 1997.** Atlas de Histología Normal. Ed. El Ateneo. 229 pp.
- **Ecker, R. 2003.** Fisiología Animal. Mecanismos adaptativos. Ed. Interamericana.
- **Eynard, A.R; Valentich, M.A; Rovasio, R.A .2008.** Histología y Embriología del ser humano: bases celulares y moleculares. 4º Edición -Buenos Aires: Médica Panamericana
- **Forcelli Daniel y Tito Narosky. 2017.** Moluscos marinos de Argentina , Uruguay y Brasil. Vázquez Mazzini-Editores
- **Geneser, F. 2000.** Histología. Ed. Médica Panamericana. Con CD.
- **Gilbert, S.F. 2000.** Biología del Desarrollo. 6º Edición. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland. Massachusetts.
- **Hickman, Jr. C. P; L. S. Roberts; A. Larson; H. L'Anson y D. J. Eisenhour. 2008.** Principios Integrales de Zoología. 14ª Edición. Ingles
- **Hickman, Jr. C. P; L. S. Roberts; A. Larson; H. L'Anson y D. J. Eisenhour. 2009.** Principios Integrales de Zoología. 14ª Edición. Español
- **Kardong, K.V. 2000.** Vertebrados. Anatomía Comparada, función, evolución. Mc Graw –Hill. Interamericana.
- **Lewbart Gregory A. 2010.** Medicina de los Invertebrados. Editorial Acribia.
- **Lobo, Fernando. 2010.** Diccionario e la Anatomía de los Cordados. 1ª ed. Corrientes: Universidad Nacional del Nordeste. Compilado por Blanca Beatriz Álvarez.
- **Matsumura, G. y M. A. England. 1996.** Embriología. Representaciones gráficas. Ed. Mosby.
- **Moore, K. y T.B. Persaud. 1993.** Embriología Básica. Ed. Interamericana.
- **Morrone, J.J.; S. Coscaron. 1998.** Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. .Ed. Sur .La Plata. Bs. Aires.
- **Padilla Alvarez Francisco; Cuesta López Antonio. 2003.** Zoología Aplicada. Editorial Díaz de Santos
- **Parker, T. J. Y W. Haswell. 1987.** Zoología Cordados. Vol.II .Ed. Reverté. 981 pp.
- **Pechenik J.A. 2010.** Biology of the Invertebrates. six edition. Ed. Mc Graw-Hill.
- **Pough, F. Harvey, Janis, Christine M. & John B. Heiser. 2005.** Vertebrates Life. 9th. edición. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- **Rosa, A. y M. Ribicich. 2014.** Parasitología y enfermedades parasitarias en veterinaria. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As. Argentina. 325 pág.
- **Ruppert, E. E., R.D. Barnes. 1996.** Zoología de los Invertebrados 6º. Edición.. Mc Graw –Hill. Interamericana.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

•**Tickle, C. 2003.** Patrones en el desarrollo de los Vertebrados. Oxford University Press.

•**Torrey T. 1978.** Morfogénesis de los vertebrados. Ed. Limusa.

#### ALUMNOS

Se citan algunos textos básicos de consulta general, que deben manejar los estudiantes y que están disponibles en la Biblioteca de la Facultad de Cs. Naturales y en la Cátedra:

•**Acosta, Rebeca.2015.** Sapos y ranas de la ciudad de Salta. Secretaria de Extensión Universitaria. Universidad Nacional de Salta.

• **Brusca, R. C. y G. J. Brusca. 2005 .Invertebrados. 2ª Edición.** McGraw–Hill Interamericana. España.

•**Curtis H. y S. Barnes. 2000.** Biología. Ed. Médica Panamericana.

•**Geneser, F. 2000.** Histología. Ed. Médica Panamericana. Con CD.

•**Gilbert, S .F.2000.**Biología del Desarrollo.6º Edición. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland. Massachusetts.

•**Hickman, Jr. C. P; L. S. Roberts; A. Larson; H. L'Anson y D. J. Eisenhour. 2006.** Principios Integrales de Zoología. 13ª Edición. McGraw–Hill Interamericana. España.

•**Jessop, N.M.1991. Zoología. Invertebrados. (Teoría y problemas)** Interamericana. Mc Graw-Hill.Madrid. 224 pp.

•**Jessop, N.M.1991. Zoología. Vertebrados (Teoría y problemas)** Interamericana. Mc Graw-Hill.Madrid. 224 pp.

•**Junqueira L.C. y J. Carneiro. 1996.** Histología Básica. Texto y Atlas. 4º ed. ED. Masson, México.499

•**Kardong,K.V. 2000.**Vertebrados. Anatomía Comparada, función, evolución. Mc Graw –Hill. Interamericana.

•**Lobo, Fernando.2010.** Diccionario e la Anatomía de los Cordados. 1ª ed.- Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Compilado por Blanca Beatriz Alvarez.

• **Purves. W.K, D. Sadava, G.H. Orinas, H.C. Séller.2002.** Vida. La Ciencia de la Biología. 6ª Edición. Panamericana.

•**Ruppert, E. E., R.D.Barnes. 1996.** Zoología de los Invertebrados 6º.Edición. . Mc Graw –Hill. Interamericana..

•**Solomon, E.; 2001.** Biología .5ª Edición. Ed. Mc Graw –Hill. Interamericana.

•**Wischnitzer, S. 1980.** Atlas y Guía de laboratorio de embriología de vertebrados. Ed. Omega. Barcelona. 149 pp.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.476/2018

### ANEXO III

#### REGLAMENTO DE CATEDRA

Las actividades de la asignatura se desarrollan en el segundo cuatrimestre, desde el mes de agosto hasta mediados del mes de noviembre abarcando un período de 14 o 15 semanas.

Se dicta para los alumnos de Primer Año de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas. El régimen de cursado es cuatrimestral, con una carga horaria semanal de **8 hs y un total de 120hs** en el cuatrimestre.

Las actividades comprenden: clases teóricas, trabajos prácticos de laboratorio, seminarios, trabajos prácticos de campo, actividades de promoción, parciales y examen final.

#### • Clases Teóricas

Se dictan dos clases teóricas semanales de 2 hs cada una. No es obligatoria su asistencia.

#### • Clases Prácticas de laboratorio

Los Trabajos Prácticos son de asistencia obligatoria. Se desarrolla una clase práctica por semana de 4hs. La tolerancia para ingresar al laboratorio para la realización del trabajo práctico es de 10 minutos, a partir de los cuáles el alumno registrará ausente. El 20% de inasistencias injustificadas, inhabilita a seguir cursando la asignatura. Los trabajos prácticos no se recuperan.

Previo al desarrollo de cada trabajo práctico, los alumnos son evaluados sobre el tema específico del mismo mediante un cuestionario. La no aprobación del cuestionario inhabilita la realización del trabajo práctico. En aquellos trabajos prácticos en los que se especifique la necesidad de algún material adicional, los alumnos deberán aportar el mismo a efectos de su realización.

Al término de cada Trabajo Práctico, el alumno deberá presentar un Informe escrito con las actividades debidamente resueltas, si éste fuera rechazado, deberá rehacer el mismo.

#### • Trabajos Prácticos de Campo

La salida de campo se realiza el día sábado. Las actividades están orientadas a aplicar en el campo algunos métodos de muestreos para la captura y recolección de organismos, para su posterior acondicionamiento y determinación en laboratorio.

#### • Actividades de Promoción

Para los alumnos que aspiren a la promoción se implementarán actividades a desarrollarse durante el cursado.

#### • Evaluación

La estrategia de evaluación es continua, realizándose a través de:



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

-Cuestionario escrito previo.

-Informes de T. P.

-Informes de Campo

-Seminarios

-Actividades de Promoción seleccionadas

-Exámenes parciales escritos: Se realizarán dos evaluaciones parciales escritas, cada una con su correspondiente recuperación. Los exámenes parciales se aprueban con 60 puntos sobre 100, **para obtener la promoción los parciales se deben aprobar con 80 puntos sobre 100.**

El alumno que no asistiera al parcial, deberá **justificar la inasistencia dentro de las 48 hs. siguientes**, para tener oportunidad de realizar el examen parcial y su recuperación en otra fecha.

• **Regularidad**

Para obtener la regularidad de la asignatura, los alumnos deberán cumplir con:

- **El 80%** de asistencia y aprobación de los trabajos prácticos.
- **El 80%** de los cuestionarios aprobados.
- Los exámenes parciales aprobados con **60 puntos sobre 100.**

• **Promoción**

Para obtener la misma los alumnos deberán cumplir con:

- **El 80%** de asistencia y aprobación de los trabajos prácticos.
- **El 80%** de los cuestionarios aprobados.
- **La aprobación de las actividades de promoción seleccionadas**
- **Los exámenes parciales aprobados con 70 sobre 100 sin decimales.**

• **Aprobación final de la Asignatura**

La aprobación final de la asignatura es a través de:

- **Promoción**
- **Examen final oral y/o escrito:** para los alumnos Regulares
- **Examen final oral y escrito con reconocimiento de material:** para los alumnos Libres.



R- DNAT-2019-1161

Salta, 15 de agosto de 2019

EXPEDIENTE N° 10.476/2018

SEMANA. PLAN2013	TEMA	TP-N° TEMA comisión 1 y 2 (lunes)	EVALUACIONES PARCIALES
1	Tema I. La arquitectura Animal. Modelos de organización Tema II. Tejidos Animales	TPN° 1 Modelos de Organización. Seminarios	
2	Tema III. Reproducción		
3	Tema IV. Desarrollo. Tema V. Poríferos	TPN°2 Tejidos Animales Seminarios	
4	Tema VI: Cnidarios Tema VII. Platelmintos	TPN°3 Reproducción y Desarrollo. Seminarios	
5	Tema VIII. Nematodos Tema IX. Anélidos	TPN°4 Poríferos y Cnidarios Seminarios	
6	Tema X. Moluscos	TPN°5 Platelmintos y Nematodos Seminarios	<b>1° PARCIAL</b>
7	Tema XI. Artrópodos Tema XII. Artrópodos	TPN°6 Anélidos Seminarios	
8	Tema XIII. Equinodermos	TPN°7 Moluscos Seminarios	<b>RECUPERATORIO 1° PARCIAL</b>
9	Tema XIV. Cordados		
10	Tema XV. Peces Tema XVI Anfibios	TPN°8 Artrópodos Seminarios	TPN°9. Tecnicas de colección y preservación de animales Salida de campo. (Sábado 27/10/18)
11	Tema XVII. Amniotas - Reptiles	TPN°10 Equinodermos Seminarios	<b>2° PARCIAL</b>
12	Tema XVIII. Amniota - Aves Tema XIX. Amniota:- Mamíferos	TPN°11 Peces y Anfibios Seminarios	Avistaje de Aves Parque Bicentenario(10/11/18)
13		TPN°12. Amniotas Reptiles – Aves. Seminarios TPN°13 Amniotas (jueves) Mamíferos -seminario	<b>RECUPERATORIO 2° PARCIAL</b>