



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.541/2018

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. José Antonio Corronca, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación de la asignatura Diversidad Biológica II, correspondiente al Plan de Estudio 2004 de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 17, la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudio de la Escuela de Biología sugiere aprobar la Matriz Curricular, correspondiente a la asignatura Diversidad Biológica II que se dicta en esta Unidad Académica.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 18, 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 1º.- 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 Diversidad Biológica II, carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2004, elevados por el docente Dr. José Antonio Corronca que, como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

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

ARTICULO 3º.- 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-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.541/2018

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: DIVERSIDAD BIOLÓGICA II		
Carrera: LICENCIATURA EN CS BIOLÓGICAS	Plan de estudios: 2004	
Tipo: (oblig/optat) ...OBLIGATORIA	Número estimado de alumnos: 20-30	
Régimen: Anual	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre X
CARGA HORARIA: Total: 112 horas	Semanal: 8 Horas	
Aprobación por: Examen Final: SI	Promoción: SI	

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
Corronca, José Antonio	Dr Cs.Biol. (Or.Zool.)	Prof. Asociado	Semi-exclusiva
Davies, Dora	Dra en Cs Biológicas	JTP	Exclusiva
Andrea X. González Reyes	Dra. Cs. Naturales	JTP	Semi-exclusiva
Sandra M. Rodríguez Artigas	Dra. Cs Biológicas	JTP	Semi-exclusiva
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 0		Nº de cargos ad honorem: 2	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS
<i>Esta materia busca que los alumnos:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Comprenda el origen de los Metazoarios y de sus principales clados • Comprenda la diversidad de los patrones de organización de los grupos naturales de organismos considerados en los metazoarios, sus orígenes y los caracteres diagnósticos que los distinguen. • Diferencie y reconozca las diferentes hipótesis de relaciones de parentescos propuestas y las clasificaciones vigentes.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.541/2018

- Conocer la diversidad de hábitats, modos de vida, ciclos vitales de los metazoarios y comprender los grandes roles que cumplen estos grupos naturales en los ambientes donde vivieron y viven.
- Relacionar la importancia ecológica, económica y sanitaria de estos organismos.
- Tomar conciencia de la importancia de los derechos de los animales frente a estudios de investigaciones científicas y técnicas.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Nomenclatura Zoológica: principios y reglas. Taxonomía y sistemática: conceptos. Escuelas de sistemática: principios y metodología. Metazoa: origen y clasificación. Principales hipótesis sobre el origen de los metazoarios y los bilaterales. Estudio de los Phyla de Metazoa: diagnosis; características relevantes de cada grupo (morfológicas, funcionales, genéticas, ecológicas y/o comportamentales); diversidad taxonómica; hábitat y ciclos de vida, con especial énfasis en formas parásitas; clasificaciones propuestas y filogenias sobre la base de caracteres morfológicos, moleculares y de evidencia total. Eucariota: origen, filogenia. Protistas heterótrofos: grandes grupos, caracteres distintivos. Diversidad.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Describir la asignatura, su importancia formativa o fundamentos que justifican su existencia en el Plan de Estudios, lo que puede esperarse que aporte a la formación general del estudiante, al desarrollo de las otras materias y a la vinculación/adecuación al perfil profesional.

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (ANEXO 1)

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		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza ANEXO I			
Del aprendizaje ANEXO I			
BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)			
REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)			

ANEXO I

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El gran árbol de la vida, que muestra las relaciones evolutivas entre todos los organismos, es una de las más poderosas metáforas para los biólogos; pero de gran interés para tratar de analizar y estudiar la diversidad de las formas de los organismos y cómo se relacionan y cambian a lo largo del tiempo evolutivo. Desde el primer intento propuesto por Ernst Haeckel (1866) hasta la fecha, la forma exacta del mismo ha quedado irresuelta. La ubicación de algunos grupos ha sido dilucidada, mientras que la de otros aún permanece enigmática, mientras que nuevas phyla son descubiertas.

La sistemática moderna tiene un largo camino en proveer evidencias acerca de la diversidad organísmica actual y pasada, la interpretación sobre los organismos y la forman en que ellos funcionan en sus ambientes. Mucho se ha avanzado en las relaciones filogenéticas entre los grupos de organismos sobre la base de estudios de caracteres morfológicos, del desarrollo y moleculares, entre otros, en la última década. Ésto fue posible por el uso las nuevas herramientas informáticas al servicio de la biosistemática, la sólida metodología del cladismo, y la disponibilidad de equipos con nuevas tecnologías para estudios macro y micro-anatómicos, histológicos, embrionarios, celulares y moleculares, y del comportamiento, entre otros. Todo ello llevándola a posicionarse entre una de las ramas de la biología moderna en boga, en los últimos veinte años.

El estudio de la diversidad organísmica puede ser abordarla desde diferentes e interesantes aristas: taxonómica, morfológica, embrionaria, genética, ecológica, biológica, paleontológica, filogenética, etc., y la asignatura Diversidad Biológica II trata de cubrir varias de ella. Esta asignatura considera la mayor diversidad de organismos de la Tierra; por un lado, los



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

protozoos de “filiación animal”, y por otro, los metazoarios genéricamente denominados “invertebrados”, comprendiendo aproximadamente más de 1.650.000 especies descriptas. El intentar abarcar todo este universo de formas diferentes en una sola asignatura es utópico, pero se pretende dar al alumno un conocimiento global e integral de los grupos naturales y/o patrones morfológicos evolutivos y las interrelaciones entre ellos, desde una perspectiva actual, moderna y dinámica.

Debido a la gran cantidad de grupos (más de 40 phyla), que se incluyen en esta asignatura denominada “Diversidad Biológica II”, y ante la imposibilidad de tratar a fondo cada uno de los grupos naturales comprendidos, esta asignatura pretende enfrentar el estudio de la diversidad orgánica desde una perspectiva amplia. Esta materia busca que los alumnos comprendan la diversidad de los patrones de organización de los grupos naturales de organismos considerados en ella, sus orígenes y los caracteres diagnósticos que los distinguen y diferencian de otros, y su aplicación en las diferentes hipótesis de relaciones de parentescos propuestas y las clasificaciones vigentes. Esta diversidad de formas es completada con el estudio de la diversidad de hábitats, de modos de vida, de ciclos vitales y la comprensión de los grandes roles que cumplen estos grupos naturales, tan diversos por cierto, en los ambientes donde viven enfatizando sobre su importancia ecológica, económica y sanitaria.

Objetivos generales

Esta materia busca que los alumnos:

- Comprenda el origen de los Eucariota y la diversidad e importancia económica y sanitaria de los Protozoa.
- Comprenda la diversidad de los patrones de organización de los grupos naturales de organismos considerados en los metazoarios, sus orígenes y los caracteres diagnósticos que los distinguen.
- Diferencie y conozca las diferentes hipótesis de relaciones de parentescos propuestas y el origen de los metazoarios, y las clasificaciones vigentes.
- Conocer la diversidad de hábitats, modos de vida, ciclos vitales de los metazoarios conocidos y comprender los grandes roles que cumplen estos grupos naturales en los ambientes donde viven
- Relacionar la importancia ecológica, económica y sanitaria de estos organismos.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.541/2018

PROGRAMA ANALITICO DE TEÓRICOS-PRÁCTICOS

Teórico-Práctico I: Nomenclatura Zoológica y Escuelas de Sistemática

Objetivos:

- Adquirir práctica en el uso de herramientas básicas de taxonomía y sistemática.
- Comprender el mecanismo de elaboración y lograr interpretar cladogramas.

Contenidos teóricos: Nociones básicas de biodiversidad, taxonomía, sistemática y nomenclatura animal. Taxonomía y Sistemática: concepto. Sistemas jerárquicos. Carácter, homologías y analogías: conceptos. Métodos filogenéticos: fundamentos y representación de resultados.

Teórico-Práctico II: Metazoarios: Definición, origen y complejidad estructural (Virtual via aula Moodle)

Objetivos:

- Reconocer la complejidad estructural de los metazoarios
- Descubrir la importancia del desarrollo embrionario y postembrionario en el contexto de la filogenia animal
- Conocer diferentes propuestas de relaciones y origen de los metazoarios.

Contenidos teóricos: Metazoa I: modelos de organización, tipos de simetría. Evolución del celoma, del tubo digestivo, de la segmentación del cuerpo, del desarrollo embrionario y los estadios larvales. Proceso de cefalización. Distintas hipótesis y teorías sobre el origen de los metazoarios y sus relaciones utilizando caracteres morfológicos, moleculares y evidencia total.

Teórico-Práctico III: Grupos Basales de Metazoarios I

Objetivos:

- Diferenciar los modelos de organización de los metazoarios.
- Comprender las diferentes hipótesis que involucran a los phyla basales y sus implicancias
- Analizar las características estructurales de los Porifera.
- Conocer la diversidad de planes estructurales de las esponjas.

Contenidos teóricos: Urmetazoa (posible ancestro): hipótesis. Porifera: diagnosis, tipos celulares y morfológicos. Clasificación, biología y ecología. Filogenia e importancia del grupo. Placozoa: diagnosis. Filogenia.

Teórico-Práctico IV: Grupos Basales de Metazoarios II

Objetivos:



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Analizar las características estructurales del Phylum Cnidaria.
- Contrastar características de las distintas formas dentro de Cnidarios
- Conocer la importancia del plan estructural de los Ctenophora en el contexto de las relaciones de los grupos basales de metazoarios.

Contenidos teóricos: Cnidaria: diagnosis, tipos morfológicos. Ciclos reproductivos. Clasificación, biología y ecología. Filogenia y su importancia. Ctenophora: diagnosis, aspectos biológicos y filogenia.

Teórico-Práctico V: Bilateria: Taxa de Ubicación Problemática (Parcialmente virtual via aula Moodle)

Objetivos:

- Conocer phyla de metazoarios de relaciones inciertas o problemáticas con los restantes grupos
- Comprender la morfología de estos phyla problemática y asociarlo con posibles grupos con los que podrían estar relacionados.
- Analizar las implicancia que tendría resolver sus relaciones con respecto al origen de los metazoarios

Contenidos teóricos: Bilateria: diagnosis y características generales; principales clados y propuestas de relaciones entre grupos basales. Xenacoelomorpha: diagnosis, morfología y grupos constitutivos; importancia del grupo en las relaciones de los bilaterales. Chaetognatha: diagnosis, morfología, biología. Posibles relaciones filogenéticas. Dicyemida y Orthonectida: diagnosis, morfología básica, ciclos de vida, importancia parasitaria, relaciones con otros metazoarios. Myxozoa: diagnosis, morfología; posibles relaciones de parentesco. Revisión de los posibles escenarios evolutivos de los metazoarios (hipótesis del archicelomado vs planuloide-aceleide).

Teórico-Práctico VI: Bilateria: Deuterostomia

Objetivos:

- Conocer la diversidad morfológica de los deuterostomados y las relaciones de parentesco propuestas.
- Comprender la morfología general de un equinodermo, reconociendo morfológicamente las distintas clases.
- Diferenciar morfológicamente un Hemichordata y caracterizar los grupos constitutivos
- Familiarizarse con la diagnosis de Cordados



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.541/2018

Contenidos teóricos: Deuterostomia: diagnosis y relaciones filogenéticas propuestas. Ambulacraria: diagnosis. Echinodermata: diagnosis, caracteres morfológicos, desarrollo, biología, clasificación e importancia del grupo. Relaciones filogenéticas entre sus clases. Hemichordata: Enteropneusta y Pterobranchia: diagnosis y caracteres morfológicos sobresalientes. Chordata: diagnosis, diversidad y relación con los otros grupos.

Teórico-Práctico VII: Bilaterales: Spiralia I

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar morfológicamente a los Phyla Nemertea, Brachiopoda, Phoronida Bryozoa, Entoprocta y Cycliophora.
- Reconocer la importancia paleontológica de los braquiópodos, briozoos y ectoproctos.
- Comprender la importancia de los grupos en las relaciones filogenéticas de los espiralados.

Contenidos teóricos: "Lofoforados" y Polyzoa. Phoronida y Brachiopoda: diagnosis, caracteres estructurales importantes. Reproducción y biología. Importancia ecológica de los grupos. Entoprocta, Bryozoa y Cycliophora: diagnosis, caracteres estructurales importantes. Reproducción y biología. Importancia ecológica de los grupos. Hipótesis de relaciones propuestas entre estos grupos.

Teórico-Práctico VIII: Bilaterales: Spiralia II

Objetivos:

- Reconocer la morfología básica de un anélido.
- Comprender la diversidad morfológicas y de grupos incluidos en Annelida
- Comparar distintos grupos de Poliquetos y sus principales características.

Contenidos teóricos: Annelida I: diagnosis, estudio de caracteres morfológicos destacados. Reproducción, biología y ecología. Clasificación y filogenia. Sipunculida, Pogonophora y "Polychaeta": morfología, diversidad morfológica, biología e importancia de los grupos. Myzostomida: morfología y ubicación taxonómica.

Teórico-Práctico IX: Bilaterales: Spiralia III

Objetivos:

- Caracterizar estructuralmente los anélidos clitelados
- Reconocer la diversidad morfológica, funcional y ecológica de los grupos.
- Relacionar las estructuras observadas con el modo de vida.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

Contenidos Teóricos: Annelida II (Clitellata y Echiura): diagnosis, caracteres morfológicos destacados. Reproducción, biología y ecología. Clasificación y filogenia. Importancia sanitaria del grupo.

Teórico-Práctico X: Bilaterales: Spiralia IV

Objetivos:

- Comprender la diversidad morfológica de los moluscos y las propuestas del origen de los mismos
- Observar la estructura externa de Polyplacophora.
- Comprender la anatomía de Gastropoda y analizar la variabilidad morfológica que presentan las conchas de los moluscos.
- Reconocer algunos ejemplos de gasterópodos del NOA y la importancia ecológica y económica del grupo

Contenidos teóricos: Mollusca I: diagnosis y características morfológicas generales, origen y filogenia. Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora: caracteres generales, biología y ecología. Gastropoda: diagnosis, torsión y enrollamiento. Caracteres morfológicos importantes, biología, reproducción y ecología. Importancia económica.

Teórico-Práctico XI: Bilaterales: Spiralia V

Objetivos:

- Comprender la organización estructural de Bivalva y Cephalopoda.
- Verificar la variabilidad morfológica que presentan los bivalvos.
- Identificar Bivalvos del NOA y la importancia paleontológica del grupo.

Contenidos teóricos: Mollusca II: Scaphopoda, Bivalvia y Cephalopoda: diagnosis y estructuras distintivas. Reproducción, biología y ecología de los grupos. Clasificación e importancia. Filogenias propuestas entre las clases de moluscos. Importancia paleontológica del grupo.

Teórico-Práctico XII: Bilaterales: Spiralia VI

Objetivos:

- Comprender la diversidad y las relaciones filogenéticas los gnatífera y la ubicación de los Gastrotricha
- Identificar las características relevantes del Phylum Rotifera, sus integrantes y su relación con los ecosistemas acuáticas.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Estudiar la morfología y ciclo de vida de los acantocéfalos y reconocer la importancia del parasitismo en las relaciones filogenéticas.

Contenidos teóricos: Gastrotricha. Diagnosis. Gnathifera-Syndermata: diagnosis. Gnathostomulida, Micrognathozoa, Rotifera (incluyendo Acanthocephala): diagnosis, morfología, reproducción y biología. Importancia ecológica y sanitaria del grupo.

Teórico-Práctico XIII: Bilaterales: Spiralia VII

Objetivos:

- Comprender las distintas propuestas sobre el origen de los bilaterales
- Identificar las características estructurales del "Phylum Platyhelmintha".
- Reconocer los caracteres estructurales de Turbellaria y Trematoda
- Diferenciar las características de los diversos estadios de los digeneos.
- Conocer la importancia de la subclase Digenea en relación al parasitismo.

Contenidos teóricos: Protostomia: diagnosis. Spiralia (=Lophotrochozoa): Diagnosis. Platyzoa: diagnosis. "Platyhelminthes": caracteres morfológicos generales. Clasificación: Catenulida y Rhabditiophora: caracteres diagnósticos, clasificación. "Turbellaria" y Neodermata I (Digenea): diagnosis, características morfológicas destacadas. Reproducción, biología y ecología. Importancia y clasificación.

Teórico-Práctico XIV: Bilaterales: Spiralia VIII

Objetivos:

- Caracterizar las Clases Monogenea y Cestoda y reconocer la importancia del parasitismo sobre la fauna silvestre, doméstica y la salud humana
- Identificar estructuras particulares presentes en ejemplares de las Clases Monogenea y Cestoda.
- Familiarizarse con ciclos de vidas de algunos ejemplos regionales.

Contenidos teóricos: "Platyhelminthes": Neodermata II (Monogenea y Cestoda): diagnosis, aspectos reproductivos, morfológicos y biológicos. Ecología, importancia y clasificación. Filogenia de "platelmintos".

Teórico-Práctico XV: Bilaterales: Protostomia: Ecdysozoa I

Objetivos:

- Caracterizar los Cycloneuralia.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Observar características propias del Phylum Nematoda y Nemoatomorfos y comprender su importancia biológica.
- Valorar la importancia sanitaria y agronómica de los nematodos.
- Reconocer morfológicamente los diferentes Phyla de Scalidophora, analizando las diferencias morfológicas entre ellos.
- Comprender la importancia ecológica del grupo y las relaciones de parentesco propuestas.

Contenidos teóricos: Ecdysozoa: dignosis, diversidad, clasificación y relaciones de parentesco propuestas. Cycloneuralia: diagnosis. Nematodea: diagnosis. Nematoda: diagnosis, caracteres morfológicos destacados, biología y reproducción. Ciclos de vida de especies de importancia regional. Importancia económica y sanitaria del grupo. Nematomorpha: diagnosis, caracteres morfológicos. Biología. Scalidophora: diagnosis, clasificación. Priapulida, Loricifera y Kinorhyncha: diagnosis, clasificación y filogenia. Aspectos reproductivos y de su biología. Importancia ecológica y biológica de los grupos.

Teórico-Práctico XVI: Bilaterales. Ecdysozoa II

Objetivos:

- Reconocer la diagnosis y otros caracteres morfológicos de los artrópodos y sus taxas superiores.
- Analizar comparativamente los principales elementos de la estructura interna y externa de los principales grupos de artrópodos.

Contenidos teóricos: Arthropoda: diagnosis. Onychophora, Tardigrada y Euarthropoda. Relaciones filogenéticas. Caracteres importantes para su clasificación. Chelicerata y Crustacea: diagnosis, caracteres relevantes, biología y su importancia.

Teórico-Práctico XVII: Bilaterales: Ecdysozoa III

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar los grupos constitutivos de Hexapoda y Miriapoda.
- Adquirir práctica en su identificación y conocer la diversidad del grupo.

Contenidos teóricos: Arthropoda (Myriapoda y Hexapoda): diagnosis, morfología, biología y clasificación. Filogenia de importancia de los grupos.

Teórico-Práctico XVIII: PROTISTA I

Objetivos:



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Reconocer las características generales de los protozoos.
- Adquirir práctica en la observación de estructuras morfológicas al microscopio óptico.
- Conocer la importancia de los organismos pertenecientes a los Phyla Rhizopoda, Actinopoda y Granulorreticulosa.

Contenidos: Protista-Protozoa I: características estructurales y funcionales. Diversidad, clasificación y filogenia. **Rhizopoda – Actinopoda – Granuloreticulosa:** Diagnóstico, análisis de caracteres morfológicos distintivos. Reproducción, biología y ecología. Clasificación e importancia de los grupos.

Teórico-Práctico XIX: PROTISTA II

Objetivo:

- Comprender la importancia sanitaria de los integrantes del Phylum Apicomplexa, en especial de géneros que se encuentran en nuestra zona.
- Adquirir práctica en el reconocimiento de ciliados al microscopio óptico.

Contenidos: Protista-Protozoa II: Ciliophora – Apicomplexa – Opalinata: Diagnóstico. Estudio de organelas y procesos de nutrición, locomoción y reproducción. Biología y ecología. Clasificación e importancia de los grupos.

Teórico-Práctico XX: PROTISTA III

Objetivos:

- Adquirir práctica en la observación al microscopio óptico con objetivo de inmersión.
- Apreciar la importancia sanitaria de los organismos pertenecientes a los Phyla Kinetoplastida, Diplomonanida y Parabasalia.
- Conocer los ciclos de vida de especies importantes para el ser humano como productoras de enfermedades.

Contenidos: Protista-Protozoa III: Kinetoplastida – Diplomonanida – Parabasalia – Microspora – Choanoflagelata: Caracteres diagnósticos. Estudio morfo-fisiológico de la reproducción. Biología y ecología. Clasificación e importancia de los grupos.

Teórico-Práctico XXI. Seminario: (lectura y exposición de trabajos científicos en grupos de alumnos sobre temática de interés ecológico, biológico, filogenético, económico-sanitario de los metazoarios.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

ANEXO II
BIBLIOGRAFIA

Apuntes de clases teóricas y prácticas de la cátedra

Apablaza, J., 1995. Introducción a la entomología general y agrícola. 2da edición. Edic.

Universidad Católica de Chile, 151pp.

Ax, P. 1996. Multicellular animals. A New Approach to the Phylogenetic Order in Nature. Volume 1.
Ed. Springer, N. York.

Botero, D. y M. Restrepo. 2003. Parasitosis humanas. Ed. CIB, Medellín,

Colombia. Brusca, R. C. & G. J. Brusca. 2002. Invertebrates. Sinauer

Associates, Inc., Publishers. Brusca, R.C. & G.J., Brusca. 2005.

Invertebrados. Interamericana-McGraw Hill.

Buzzi, Z.J y R.D. Miyazaki, 1999. *Entomología didáctica*. 3raEd., Universidade Federal do Parana
Ed., Brasil, 306pp.

Castellanos, Z. A. J. A. De, N. Cazzaniga y E. Lopretto. 1996. Los Invertebrados. Tomo III. Los
Celomados - Excluido Artrópodos. Segunda Parte. Ed. Estudio Sigma S.R.L., Bs. As.

Castellanos, Z. J. A. De y E. C. Lopretto. 1983. Los Invertebrados Tomo 1. Los protistas de filiación
animal. EUDEBA, Bs. As.

Castellanos, Z. J. A. de y E. C. Lopretto. 1990. Los Invertebrados Tomo II. Los agnotozoos,
parazos y metazoos no celomados. Ed. Librería Agropecuaria S. A., Bs. As.

Castellanos, Z. J. A. de. 1994. Los Invertebrados. Tomo III. Primera parte. Moluscos. Ed. Estudio
Sigma S. R. L., Bs. As.

Davies, R. G., 1991. *Introducción a la entomología*. 7ªEdic. Edit. Mundi-Prensa,

Madrid: 449 pp. De la Fuente, J. A. 1994. *Zoología de los Artrópodos*. Interamericana

Mc Graw-Hill, New York. Elzinga, R. J., 2000. Fundamentals of Entomology. 5th
Edition. Prentice-Hall, Inc., 495pp.

Freeman, W. H. and B. Bracegirdle. 1971. An atlas of invertebrate structure. Heinemann
Educational Books Ltd., London.

Gillot, C. 1995. *Entomology*. 2° edition. Plenum Press. New York and London. 755.

Gullan, P.J. & P.S. Cranston, 2000. The Insects. An outline of Entomology. 2nd Edition. Blackwell
Science Ltd. 470pp.

Jahn, T. L. 1949. How to know the Protozoa. Brown Company Publishers,

Iowa. Kudo, R. R. 1969. Protozoología. Cía. Ed. Continental S.A.,

Barcelona.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Lopretto, E. C. Y G. Tell. 1995. Ecosistemas de aguas continentales. Metodologías para su estudio. Tomos I, II y III. Ediciones Sur, La Plata.
- Margalef, R. Limnología. 1983. Ed. Omega, Barcelona.
- Meglitsch, P. 1978. Zoología de los Invertebrados. H. Blume Ed., Madrid.
- Morrone, J.J y S. Coscarón (Eds). 1998. *Biodiversidad de artrópodos argentinos*. Ed. Sur, La Plata, Bs. As, 599p.
- Nieto Nafría, J. y M. Mier Durante. 1985. *Tratado de entomología*. Ed. Omega, Barcelona: 599pp.
- Pedigo, L.P., 1999. *Entomology and pest management*. 3rdEd. Prentice-Hall International Limited, London, 692pp.
- Richards, O y R. Davies, 1984. *Tratado de entomología Imms*. 2 vol. Edic. Omega. Barcelona.
- Ross, H. H. 1968. *Introducción a la entomología y su aplicación*. Ed. Omega, Barcelona.
- Ruppert, E. E. Y R. D. Barnes. 1995. Zoología de los Invertebrados. Ed. McGraw-Hill Interamericana, México.
- Russell-Hunter, W. D. 1968. *A Biology of Lower Invertebrates*. The MacMillan Company, New York.
- Schmidt, G. D. 1970. *The tapeworms*. Brown Company Publishers, Iowa.
- Snodgrass, R. E. 1993. *Principles of Insect Morphology*. Cornell University Press, Ithaca and London, 647 pp.
- Soulsby, E. J. L. 1987. *Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos*. Nueva Editorial

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Modalidad del Dictado

La materia es de régimen cuatrimestral (segundo cuatrimestre del segundo año), y es de carácter - obligatoria. El alumno podrá optar por *regularizar* la asignatura y rendir un examen final integrador o *promocionarla* cumpliendo todos los requisitos que se detalla más adelante. La carga horaria semanal está distribuida de la siguiente manera: una encuentro (miércoles) donde se darán las clases teóricas (optativas) de 2.5 horas correspondientes a los temas a tratar en los dos prácticos de la semana; y un encuentro de 4.5 horas los días viernes (obligatorios) donde se hará una breve introducción a los grupos a trabajar en los dos prácticos y la realización de los mismos. Asimismo, el alumno desarrollará actividades virtuales (T-P II y V) y otras para integrar grandes temas totalizando una carga horaria de 26hs y la preparación de un seminario. En el caso de clases obligatorias, la puntualidad es importante teniendo el alumno una tolerancia de 10 minutos, a partir de los cuales, el alumno registrará un ausente.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

Desarrollo de la parte teórica

Las clases teóricas está a cargo del Profesor de la cátedra y son expositivas y participativas donde se desarrollarán aspectos generales e integradores de la temática relacionados con los metazoarios, su clasificación, morfología, desarrollo, biología, ecología y diversidad con énfasis en la de la región. En las clases teóricas se comentará además los últimos avances científicos sobre los temas tratados y sus relaciones filogenéticas.

Desarrollo de los Prácticos

Las clases prácticas serán a cargo de los Jefe de Trabajos Prácticos y serán de tipo expositiva, participativas y de trabajo grupal. Para ello el alumno deberá:

- conocer el cronograma de prácticos (entregado el primer día de clases) y deberá asistir a ellos con un conocimiento previo del tema de acuerdo con los lineamientos orientadores que formulará la cátedra y las clases teóricas previas.
- Breve exposición explicativa por parte del Jefe de trabajo práctico del tema a tratar en práctico
- Mostración de material, reconocimiento de ejemplares y estructuras características para su identificación.
- Realización de todas las actividades planificadas en la guía de trabajo práctico.

Desarrollo de actividades virtuales on-line y Seminarios. Hay previstas actividades virtuales (on-line) y seminarios que el alumno deberá desarrollar y aprobar como requisitos previos a la regularidad de la asignatura. La realización de estas actividades se consideran que le llevará al alumno aproximadamente un 30% de la carga horaria total de la asignatura.

✓ **Las actividades on-line** corresponden a los Teórico-prácticos II y V (8 horas) y 4 actividades virtuales extras para integrar conceptos de grandes temáticas vistas en clases (12hs). En el primer caso es un repaso de conceptos previos impartidos en la asignatura Zoología y que se necesita tener presentes para el cursado de esta asignatura. Para tal fin se planteará al alumno, a través del aula virtual, algunas lecturas, videos, figuras o todo lo que la cátedra considere necesario para que luego el alumno pueda realizar una actividad de evaluación virtual que deberá tener aprobada antes de rendir el Primer Parcial. En el segundo caso, TP V, el alumno recibirá una clase teórica previa sobre el tema y deberá realizar lectura de trabajos publicados relacionados con esos grupos que la cátedra considere adecuado. Luego de hacer la mismas, el alumno deberá responder un cuestionario de evaluación on-line que deberá tenerlo aprobado



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

antes del primer parcial. El alumno tendrá la posibilidad de hacer hasta tres oportunidades cada evaluación y deberá aprobar con 60/100 puntos como mínimo.

✓ **Seminarios:** están relacionados con los temas tratados en la asignatura (T-P XXI). Para ello los alumnos, en grupos, recibirán trabajos publicados o lecturas de diferentes fuentes que la cátedra considere adecuadas y relacionadas con la temática a desarrollar en los mismos. La finalidad es que los alumnos lean, interioricen los conceptos tratados en las lecturas, y puedan exponerlas públicamente a sus compañeros por medio de una presentación audio-visual de no más de 15 minutos cada grupo. Para ello los alumnos contarán con un tiempo suficiente para realizar la lectura y elaborar la presentación de acuerdo al cronograma.

Evaluación

Metodología de Evaluación de los Trabajos Prácticos:

- **Evaluación en cada práctico** de los conceptos aprendidos en el mismo de acuerdo al criterio del docente a cargo. No habrá una evaluación escrita o evaluativo formal de cada trabajo teórico-práctico, salvo aquellos virtuales, que deberá el alumno acreditar aprobación.
- **3 pruebas parciales**, las mismas tendrán una sola posibilidad de recuperación cada una. Las pruebas parciales incluyen todos los temas y conocimientos impartidos en los teóricos-prácticos incluidos en los mismos. Las pruebas parciales y sus recuperaciones podrán ser ya sea en la modalidad: oral e individual; escritas, individual y presenciales; o virtual (on-line) individual presencial o nó. La modalidad para cada parcial y su recuperación lo decidirá la cátedra, previa comunicación formal a los alumnos por lo menos con 3 días de anticipación vía comunicado por aula virtual o en clase.
- **Seminario:** deberá ser aprobado por el alumno la exposición grupal del mismo.

Régimen de regularización de la asignatura:

- Asistencia y aprobación de al menos el 70% de las clases teórico-prácticas antes de cada parcial.
- Cada prueba parcial se deberá aprobar con un mínimo de 60/100 puntos.
- Cada parcial tiene una única recuperación posterior a los 7 días de comunicado los resultados.
- Aprobación de actividades virtuales y seminario con un mínimo de 60/100 puntos.

Régimen de promoción de la asignatura:

- Asistencia y aprobación del 100% de las clases teórico-prácticas
- Cada prueba parcial se deberá aprobar con un mínimo de 70/100 puntos.



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

- Cada parcial tiene una única recuperación posterior a los 7 días de comunicado los resultados.
- Aprobación de actividades virtuales y seminario con un mínimo de 70/100 puntos.
- Presentación y aprobación de un trabajo de promoción que consiste en la lectura crítica de una trabajo sobre avances en la filogenia de algún grupo de metazoarios y la presentación escrita y/u oral de un informe.

Régimen de aprobación de la asignatura para alumnos que no opten por la promoción

- *Para alumnos Regulares:* Aprobación del examen final integrador de la asignatura. El examen final es oral sobre los temas del programa analítico de la materia.
- *Para alumnos Libres:* Aprobar una prueba escrita integral de la asignatura que incluya conceptos básicos de todos los teóricos-prácticos y un reconocimiento general de material, con un puntaje como mínimo de 60/100 puntos y que se realizará 48 horas antes de la fecha de examen oral. La aprobación de un examen final oral integrador sobre temas del programa analítico de la asignatura .

CRONOGRAMA

<u>Semana</u>	<u>Teórico-práctico (N°) de programa de</u> <u>Teórico-Prácticos</u>	<u>Parciales</u>
Semana 1	✓ Teórico-Práctico I: Nomenclatura Zoológica y Escuelas de Sistemática ✓ Teórico-Práctico II: Metazoarios: Definición, origen y complejidad estructural (Virtual vía aula Moodle con aprobación del informe on-line antes del primer parcial) ✓ Teórico-Práctico III: Grupos Basales de Metazoarios I	
Semana 2	✓ Teórico-Práctico IV: Grupos Basales de Metazoarios II ✓ Teórico-Práctico V: Bilateria: Taxa de Ubicación Problemática (Parcialmente virtual via aula Moodle con aprobación del informe on-line antes del primer parcial)	
Semana 3	✓ Teórico-Práctico VI: Bilateria: Deuterostomia PRIMER PARCIAL	Primer parcial



R- DNAT-2019-0978

Salta, 22 de julio de 2019

EXPEDIENTE N° 10.541/2018

Semana 4	✓ Teórico-Práctico VII: Bilaterales: Spiralia I ✓ Teórico-Práctico VIII: Bilaterales: Spiralia II	
Semana 5	Recuperación del Primer parcial ✓ Teórico-Práctico IX: Bilaterales: Spiralia III	Recuperación del 1er parcial
Semana 6	✓ Teórico-Práctico X: Bilaterales: Spiralia IV ✓ Teórico-Práctico XI: Bilaterales: Spiralia V	
Semana 7	✓ Teórico-Práctico XII: Bilaterales: Spiralia VI SEGUNDO PARCIAL	Segundo parcial
Semana 8	✓ Teórico-Práctico XIII: Bilaterales: Spiralia VII ✓ Teórico-Práctico XIV: Bilaterales: Spiralia VIII	
Semana 9	Recuperación del segundo parcial ✓ Teórico-Práctico XV: Bilaterales: Protostomia: Ecdysozoa I	Recuperación del segundo parcial
Semana 10	✓ Teórico-Práctico XVI: Bilaterales: Protostomia: Ecdysozoa II ✓ Teórico-Práctico XVII: Bilaterales: Protostomia: Ecdysozoa III	
Semana 11	✓ Teórico-Práctico XVIII: Protista I ✓ Teórico-Práctico XIX: Protista II	
Semana 12	✓ Teórico-Práctico XX: Protista III TERCER PARCIAL	Tercer parcial
Semana 13	Recuperación del tercer parcial ✓ Preparación de seminario por parte de alumnos	Recuperación del tercer parcial
Semana 14	✓ Preparación de seminario por parte de alumnos ✓ Teórico-práctico XXI: exposición de seminario	
Semana 15	✓ Presentación y/o exposición del informe de promoción	