



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. José Antonio Corronca, eleva matriz curricular de contingencia perteneciente a la asignatura Diversidad de los Metazoarios, 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 el Decreto n° 297/2020 estableció la vigencia del aislamiento social, preventivo y obligatorio, medida que fue promulgada y adecuada conforme con la evolución de la pandemia y en virtud de ellos las clases presenciales se encuentran suspendidas para el nivel universitario.

Que la Facultad de Ciencias Naturales, aprobó el reconocimiento de acciones virtuales dado que los equipos de cátedra de las carreras han construido espacios virtuales utilizando las herramientas tecnológicas que consideraron adecuadas para sostener la comunicación y el trabajo académico con los estudiantes.

Que la resolución CDNAT-2020-0094, de fecha doce de junio de dos mil veinte, aprueba el procedimiento para la aprobación de la matriz curricular de contingencia.

Que a foja precedente la Secretaria Académica de la facultad eleva las matrices curriculares de contingencia presentadas por la Escuela de Biología que estarán vigentes mientras la universidad no autorice el dictado de clases de forma presencial.

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 2020 la Matriz Curricular, de contingencia de la asignatura Diversidad de los Metazoarios - carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013, elevados por el docente Dr. José Antonio Corronca, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- 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


ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2022-0279
Salta, 18 de marzo de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA		
Periodo Académico 2020		
DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Asignatura: DIVERSIDAD DE LOS METAZOARIOS		
Carrera: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS	Plan de estudios: 2013	
Régimen ^a: Cuatrimestral 2° Cuatrimestre- 7 horas semanales (105 horas)		
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE		
Responsable/s a cargo de la actividad curricular:		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
Corronca, Jose Antonio	Dr en Cs Biológicas	Prof Asociado
González Reyes, Andrea	Dra en Cs Naturales	Prof Adjunto
Auxiliar/es:		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
Davies, Dora	Dra en Cs Biológicas	JTP
González Reyes, Andrea	Dra en Cs Naturales	JTP
Rodríguez Artigas, Sandra	Dra en Cs Biológicas	JTP
DATOS ESPECÍFICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Objetivos ^b:		
Esta materia busca que los alumnos:		
<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.✓ 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.		



R-DNAT-2022-0279
Salta, 18 de marzo de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

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 actual y fósil; 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. Grupos de interés en biotecnología. Bioética. Estrategia nacional de conservación de la diversidad biológica.

Programa de contenidos en la contingencia

PROGRAMA ANALÍTICO

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

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



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

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:

- 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

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-aceloide).

Teórico-Práctico VI: Bilateria: Deuterostomia

Objetivos:



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.899/2021

- 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

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-III

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

Contenidos teóricos: Annelida I: diagnosis, estudio de caracteres morfológicos destacados. Reproducción, biología y ecología. Clasificación y filogenia. Sipunculida, Pogonophora y



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

“Polychaeta”, (Clitellata y Echiura): diagnosis, morfología, diversidad morfológica, biología e importancia de los grupos. Myzostomida: morfología y ubicación taxonómica. Importancia sanitaria del grupo.

Teórico-Práctico IX: Bilaterales: Spiralia IV-V

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
- Comprender la organización estructural de Bivalva y Cephalopoda.
- Identificar Bivalvos del NOA y la importancia paleontológica del grupo.

Contenidos teóricos: Mollusca I: diagnosis y características morfológicas generales, origen y filogenia. Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora: caracteres generales, biología y ecología. Gastropoda, 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. Importancia económica.

Teórico-Práctico X: 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.
- Estudiar la morfología y ciclo de vida de los acantocéfalos y reconocer la importancia del parasitismo n la relaciones filogenéticas.

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

Teórico-Práctico XI: Bilaterales: Spiralia VII

Objetivos:



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.899/2021

- 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 XII: 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 XIII: Bilaterales: Protostomia: Ecdysozoa I

Objetivos:

- Caracterizar los Cycloneuralia.
- Observar características propias del Phylum Nematoda y Nematomorfos y comprender su importancia biológica.
- Valorar la importancia sanitaria y agronómica de los nematodos.
- Reconocer morfológicamente los diferentes Phyla de Scaldiphora, 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



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.899/2021

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 XIV: Bilaterales: Ecdysozoa II

Objetivos:

- Reconocer la diagnosis y otros caracteres morfológicos de los artrópodos y sus taxa superiores.
- Analizar comparativamente los principales elementos de la estructura interna y externa de los principales grupos de artrópodos.
- Familiarizarse con el desarrollo embrionario y postembrionario de los artrópodos y la diversidad de modelos existentes

Contenidos teóricos: Arthropoda: diagnosis, caracteres morfológicos sobresalientes. Clasificación y relaciones propuestas con otros grupos. Onychophora, Tardigrada y Euarthropoda: Relaciones filogenéticas. El proceso de artropodización. Biodiversidad de artrópodos: Taxa superiores fósiles y actuales de Euarthropoda. Clasificación y características diagnósticas de cada uno de ellos. Evolución del grupo y posibles causas del éxito evolutivo.

Teórico-Práctico XV: Bilaterales: Ecdysozoa III

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar los grupos constitutivos de Chelicerata.
- Adquirir práctica en su identificación y en el reconocimiento de su diversidad.
- Comprender la importancia económica y sanitaria del grupo

Contenidos teóricos: Chelicerata: Trilobitomorpha: diagnosis, caracteres morfológicos, diversidad: importancia paleontológica. Pycnogonida: diagnosis y diversidad. Euchelicerata: diagnosis y clasificación. Xiphosura: diagnosis y diversidad. Arachnida: diagnosis y diversidad fósil y actual. Importancia económica y sanitaria del grupo. Principales clase, relaciones de parentesco entre ellos.

Teórico-Práctico XVI: Bilaterales: Ecdysozoa IV

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar los grupos constitutivos de Myriapoda y Crustacea.
- Adquirir práctica en su identificación y en el reconocimiento de su diversidad.
- Conocer la complejidad morfológica de los grupos estudiados.
- Comprender la importancia económica, sanitaria y ecológica de los grupos.



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.899/2021

Contenidos teóricos: Mandibulata: definición y clasificación. Myriapoda: Diplopoda, Paupoda, Chilopoda y Symphyla. Diagnósis, morfología, biología, diversidad y relaciones filogenéticas propuestas. Importancia del grupo. Pancrustacea. Definición y clasificación. Crustacea: Diagnósis y caracteres morfológicos generales. Clasificación y filogenia propuesta. Importancia económica, ecológica y sanitaria de los grupos.

Teórico-Práctico XVII: Bilaterales: Ecdysozoa V

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar los grupos constitutivos de Hexapoda.
- Adquirir práctica en su identificación y en el reconocimiento de su diversidad.
- Conocer la complejidad morfológica de los hexápodos.
- Comprender la importancia económica, sanitaria y ecológica del grupo.

Contenidos teóricos: Hexapoda: diagnóstico, características morfológicas generales. Clasificación, diagnóstico, diversidad y relaciones de los principales categorías taxonómicas y agrupamientos propuestos, tanto clásicas como actuales. Diversidad numérica y morfológica de los insectos. Algunas explicaciones sobre su éxito evolutivo. Importancia sanitaria, ecológica, forense y económica del grupo.

Teórico-Práctico XVIII: Metazoarios: Aplicaciones y conservación de su biodiversidad (Seminarios de exposición de trabajos relacionados con la temática de los TP por parte de los alumnos en grupos)

Objetivos:

- Familiarizarse con grupos de metazoarios de interés en biotecnología y los derechos de los animales sometidos o usados en experimentaciones científicas.
- Conocer diferentes propuestas y estrategias mundiales y nacionales para conservación de la biodiversidad de los animales.

Contenidos teóricos: Metazoarios usados como especies modelos en biotecnología, ejemplos. Algunos casos del uso y aplicaciones de los metazoarios en biotecnología. Bioética animal: a quién se aplica la ética en la investigación con animales. Políticas de conservación de biodiversidad. Valor de la biodiversidad y estrategias de conservación global y nacional.

ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA

Modalidad virtual (100%)

- ✓ Actividades virtuales: Teóricos de todos los temas; vídeos de material *in vivo* mostrando la diversidad de los diferentes grupos y funciones vitales; vídeos de mostración de material fijado de la cátedra; clases de consultas virtuales. Guía de trabajos prácticos con preguntas



R-DNAT-2022-0279

Salta, 18 de marzo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.899/2021

orientativas.

- ✓ Evaluaciones: obligatoria aprobada de “Modelos de organización de metazoarios” (repaso general de la asignatura Zoología) en las primeras dos semanas de la asignatura (el alumno tendrá hasta tres intentos de rendir la evaluación), autoevaluaciones de cada tema, tres parciales con una recuperación cada uno de ellos. Promoción: aprobación de informe de seminario sobre un trabajo científico,

REGLAMENTO DE REGULARIDAD/PROMOCIÓN

Para **regularizar** es necesario haber aprobado: por lo menos el 50% de las autoevaluaciones del aula virtual (incluyendo el evaluativo obligatorio de modelos de organización); y los tres parciales con 60/100 puntos (inclusive en el recuperatorio).

Para **promoción** es necesario haber aprobado: por lo menos el 70% de las autoevaluaciones del aula virtual (incluyendo el evaluativo obligatorio de modelos de organización); el informe del seminario de trabajo científico y los tres parciales como mínimo con 70/100 puntos (inclusive en el recuperatorio).

J

dey