



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I	Código: 16185
Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE	Sede: TRELEW

Profesor Responsable: Oviedo, Julia Gabriela Loreley

Carga Horaria:

Total	Sem. Teóricos	Total Teóricos	Sem. Prácticos	Total Prácticos	Sem. Teórico/Práct.	Total Teórico/Práct.
110					7:20	110

Clases Teóricas /Teórico-prácticas

Días: Lunes de 12:30 a 16:00

Días: Jueves de 18:00 a 21:00

Días: Sábados (a coordinar) de 09:30 a 12:00

Asignaturas Correlativas:

Código	Nombre	Para la/s carrera/s
12023	Zoología General	Licenciatura en Ciencias Biológicas

I. Objetivos de la Asignatura:

Que el/la alumno/a se familiarice con la diversidad de los Phyla de invertebrados Recientes, así como las principales tendencias en su clasificación. Que conozca las especies locales que representan cada grupo, con énfasis en las de importancia ecológica, evolutiva, económica y sanitaria. Que adquiera habilidades en el manejo de técnicas de campo y de instrumental de laboratorio, para manipulación y conservación de los invertebrados. Que reconozca estructuras morfológicas de valor taxonómico, y adquiera destrezas en el uso y confección de claves dicotómicas. Que conozca las fuentes de consulta de información actualizadas.

II. Contenidos Mínimos:

Introducción a la diversidad animal. Sistemática y Taxonomía. Nomenclatura zoológica. Organismos metazoarios: caracterización y origen. Hipótesis filogenéticas sobre el origen de los metazoos. Porífera. Organismos diblásticos. Organismos Triblásticos. Ecdysozoa, Lophotrochozoa y Deuterostomia. Caracterización de los diferentes Phyla: sistemática, morfología, ecología y comportamiento. Ciclos biológicos, relaciones filogenéticas. Animales de importancia sanitaria. Aplicaciones biotecnológicas. Bioética y legislación.

III. Programa Analítico:

UNIDAD 1

Importancia de la Biodiversidad. Clasificación biológica y sistemática. Interpretación de árboles filogenéticos. Grupos monofiléticos, parafiléticos y polifiléticos. Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Sinapomorfias de los eumetazoos. Aspectos del desarrollo. Código de Wilson. Tipo de protostomados. Celoma tripartito.

Año de Vigencia	2022			Nro. De Orden :	Página 1
-----------------	------	--	--	-----------------	----------



Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I

Código:
16185

Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE

Sede: TRELEW

UNIDAD 2.

Coanoflagelados y origen de los Metazoos. Posición de Porifera. Tipos celulares. Esqueleto: formación y tipos de espículas; Extracción, montado y reconocimiento. Reproducción. Clase Hexantinelida; Clase Demospongiae; Clase Calcarea y Clase Homoscleromorpha. Representantes en las costas argentinas. Esponjas de importancia económica. Phylum Placozoa. *Trichoplax*.

UNIDAD 3.

Animales Eumetazoos. Ventajas Evolutivas. Grado diploblástico. Apomorfías de Neuralia. Diferentes tipos de simetría radial. Phylum Cnidaria. Polimorfismo. Tipos celulares característicos, cnidocistos. Subphylum Medusozoa; Clase Hydrozoa: Subclase Hydroidolina, y los Ordenes Thecata, Athecata y Siphonophora; Subclase Trachylina y los Ordenes Limnomedusae, Narcomedusae y Trachymedusa; Clase Polypoidozoa; Clase Scyphozoa y los Ordenes Coronatae, Semaestomeae y Rhizostomeae; Clase Cubozoa y los Ordenes Chirodromida y Carybdeida; Clase Staurozoa. Subphylum Anthozoa; SubClase Hexacorallia y los Ordenes Zoanthidia, Ceriantharia, Actiniaria, Antipatharia, Scleractinia, Corallimorpharia; Subclase Octocorallia y los Ordenes Helioporacea Alcyonacea y Pennatulacea. Pautas taxonómicas. Representantes en la región. Importancia ecológica. Subfilo Myxozoa, estructura y posición filogenética. Triploblastia. Phylum Ctenophora. Simetría. Coloblastos. Clase Tentaculata y reconocimiento de los Ordenes Ganeshida, Cestida, Lobata, Cydippidia, Platyctenida y Thalassocalycida. Clase Nuda; Orden Beroida. Representantes locales.

UNIDAD 4.

Apomorfías de Bilateria. Phylum Xenacoelomorpha; Subphylum Acoelomorpha, Clase Acoela y Clase Nemertodermatida. Subphylum Xenoturbellida. Apomorfías de Eubilateria, Protostomia y Spiralia. Phylum Platyhelminthes, Subphylum Catenulidea. Subphylum Rhabditophora; Infraphylum Macrostomorpha y sus Ordenes Macrostomida y Haplopharyngida. Infraphylum Trepaxonemata. SuperClase Amplimatricata y sus Ordenes Polycladida y Prorhynchida; Superclase Gnosesimora, Orden Gnosesimida; Superclase Euneophora, Clase Rhabdocoela, y sus Ordenes Alytyphloplanida y Kalyptorhynchia; Clase Proseriata y sus órdenes Unguiphora y Lithophora; Clase Acentrosomata, Subclase Adiaphanida y sus órdenes Tricladida, Prolecithophora y Fecampiida. Subclase Bothrioneodermata, Infraclass Bothrioplanata, Orden Bothrioplanida; Infraclass Neodermata. Cohorte Trematoda Superorden Aspidogastrea; y los Ordenes Aspidogastrea y Stichocotylida; Superorden Digenea, y los Ordenes Diplostomida y Plagiorchiida. Cohorte Monogenea, y los Ordenes Capsalidea, Chimaericolidea, Dicylbothriidea, Dactlogyridea, Gyrodactylidea, Mazocraeidea, Monocotylidea, Montchadskyellidea y Polystomatidea. Cohorte Cestoda, y los Ordenes Amphilinidea, Bothriocephalidea, Caryophyllidea, Cyclophyllidea, Diphyllidea, Diphyllbothriidea, Gyrocotylidea, Lecanicephalidea, Litobothriidea, Onchoproteocephalidea, Phyllobothriidea, Rhinebothriidea, Spathebothriidea, Tetrabothriidea, Tetraphyllidea y Trypanorhyncha. Ciclo de especies de interés sanitario.

UNIDAD 5.

Clado Gnathifera: Phylum Rotifera y las Clases Hemirotoparia con las subclases Acanthocephala, Bdelloidea, y Seisonidea, y la Clase Eurotoparia con la Subclase Monogononta, Phylum Gnathostomulida y Micrognathozoa. Pautas taxonómicas e importancia de grupos inciertos: Phylum Rhombozoa, Phylum Orthonectinida, Phylum Chaetognatha, Phylum Gastrotrichia. Clado Lophophorata. Phylum Phoronida. Phylum Brachiopoda; Subphylum Linguliformea, Subphylum Craniiformea, Subphylum Rhyconelliformea. Phylum Bryozoa. Clases Gymnolaemata, Subclase Eurytomata, Ordenes Ctenostomata y Cheilostomata; Subclase Stenolaemata; Clase Phylactolaemata. Grupos relacionados: Phylum Cyclophora, Phylum Entoprocta.

UNIDAD 6.

Apomorfía de los Schizocelomados. Phylum Annelida. Adaptaciones a distintas formas de vidas. Clados:

Año de Vigencia

2022

Nro. De Orden :

Página 2



Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I	Código: 16185
Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE	Sede: TRELEW

Amphinomida. Sipuncula. Errantia: Protodrilida, Eunicida, Phyllodocida. Sedentaria: Cirratuliformia, Spionida, Sabellida, Siboglinidae, Maldanomorpha, Terebelliformia, Capitellida (con Echiuridae), Clitellata (con Hirudinoidea y Lumbriculidae). Posición de los grupos en diferentes hipótesis filogenéticas. Pautas taxonómicas. Representantes regionales. Especies invasoras. Uso de claves dicotómicas. Phylum Nemertea (= Rhynchocoela). Clase Palaeonemertea. Clase Neoneimertea; Subclase Pilidiophora: Orden Hubrechtida, Orden Heteronemertea; Subclase Hoplonemertea (= Enopla): Orden Polystilifera, Orden Monostilifera. Ecología. Pautas taxonómicas.

UNIDAD 7.

Phylum Mollusca. Movimientos larvales, y tipos de larvas. Extracción de rádulas, reconocimiento, su asociación a la alimentación y su valor sistemático. Opérculos. Evolución de las branquias. Anatomía comparada de sistemas digestivos. Pautas taxonómicas en la morfología de la concha de moluscos: ornamentación, tipos de charnelas, improntas musculares, capas cristalógraficas y evolución. Adaptación del pie y sifones a la forma de vida. Diversidad del Phylum: Clase Monoplacophora, Orden Tryblidiida. Clase Scaphopoda, Orden Dentaliida y Orden Gadilida. Clase Caudofoveata. Clase Solenogastres. Clase Gastropoda: Subclase Patellogastropoda; Subclase Vetigastropoda; Subclase Neritimorpha; Subclase Caenogastropoda; "Architaenioglossa"; Infraclass Sorbeoconcha; Superorden Cerithiomorpha; Cohorte Hypsogastropoda; Superorden Littorinimorpha; Superorden Neogastropoda; Subclase Heterobranchia; "Heterobranchia Inferiores"; Infraclass Euthyneura; Cohorte Nudipleura; Cohorte Euopisthobranchia; Cohorte Panpulmonata. Clase Polyplacophora, Subclase Loricata y los Ordenes Chitonida y Lepidopleurida. Clase Cephalopoda; Subclase Palaecephalopoda; Cohorte Nautilidia; Subclase Neocephalopoda; Cohorte Coleoidea; Superorden Octopodiformes; Orden Octopoda; Orden Vampyromorpha; Superorden Decapodiformes (= Decapoda); Orden Spirulida; Orden Sepiida; Orden Myopsida; Orden Oegopsida. Clase Bivalvia; Subclase Protobranchia; Subclase Autobranchia; Cohorte Pteriomorpha; Cohorte Heteroconchia; Megaorden Palaeoheterodonta; Megaorden Heterodonta; Superorden Archiheterodonta; Superorden Euheterodonta. Especies de moluscos de interés económico y para la salud. Uso de moluscos como bioindicadores. Representantes locales. Uso de claves dicotómicas.

UNIDAD 8.

Caracterización de los Ecdysozoa, Cycloneuralia y Nematodea. Phylum Nematomorpha y los Ordenes Nectonematoidea y Gordioidea. Phylum Nematoda. Clase Chromadorea; Subclase Chromadoria; Orden Areolaimida; Orden Chromadorida; Orden Desmodorida; Orden Desmocoelida; Orden Monhysterida; Orden Oxyurida; Orden Plectida; Orden Rhabditida; Suborden Cephalobina; Suborden Diplogasterina; Suborden Myolaimin; Suborden Rhabditina; Suborden Spirulina; Suborden Tylenchina; Clase Enoplia. Subclase Enoplia; Orden Enoplida; Orden Triplonchida; Orden Trichurida; Subclase Dorylaimia; Orden Diectophymatida; Orden Dorylaimida; Orden Isolaimida; Orden Marimermithida; Orden Mermithida; Orden Mononchida; Orden Muspiceida; Orden Trichocephalida. Pautas taxonómicas. Ciclos biológicos de formas parasitarias. Importancia económica.

Caracterización del clado Scalidophora. Phylum Loricifera. Phylum Kinorhyncha. Phylum Priapulida. Diagnósis.

UNIDAD 9.

Apomorfía de Panarthropoda. Phylum Onychophora: Peripatidae y Peripatopsidae. Phylum Tardigrada: Clase Heterotardigrada: Ordenes Arthrotridigrada y Echiniscoidea. Clases Mesotardigrada y Eutardigrada: Ordenes Apochela y Parachela. Importancia evolutiva, pautas taxonómicas y adaptaciones a condiciones desfavorables. Artropodización. Diversidad del Phylum Arthropoda. Subphylum Crustacea: Clase Remipedia, Cephalocarida y Branchiopoda: Ordenes Anostraca, Notostraca y Diplostraca: Subordenes Laevicaudata y Onychocaudata: Infraclass Spinicaudata y Cladoceromorpha. Clase Malacostraca: Subclase Phyllocarida: Orden Leptostraca. Subclase Hoplocarida: Orden Stomatopoda. Subclase Eumalacostraca: Superorden Syncarida: Ordenes Bathynellacea y Anaspidacea. Superorden Eucarida: Ordenes Euphausiacea, Amphionidacea y Decapoda: Subordenes Dendrobranchiata y Pleocyemata: Infraclass Caridea, Procaridoida.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I

Código:
16185

Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE

Sede: TRELEW

Stenopodidea, Glypheidea, Polychelida, Brachyura, Anomura, Astacidea, Achelata, Axiidea y Gebiidea. Superorden Peracarida: Ordenes Mysida, Lophogastrida, Cumacea, Tanaidacea, Mictacea, Spelaeogriphacea, Thermosbaenacea e Isopoda: Suborden Anthuridea, Asejota, Calabozoidea (Calabozoa), Cymothoidea, Epicaridea, Gnathiidea, Limnoroidea, Microcerberidea, Oniscidea, Phreatoicoidea, Phoratoidea, Sphaeromatidea, Tainisopidea y Valvifera. Orden Amphipoda: Subordenes Gammaridea, Hyperidea, Caprellidea e Ingolfiellidea. Clase Thecostraca: Subclases Facetotecta, Ascothoracida y Cirripedia: Superorden Acrothoracica, Rhizocephala y Thoracica: Ordenes Lepadiformes, Ibliformes, Scalpelliformes y Sessilia. Clases Tantulocarida, Branchiura, Pentastomida, Mystacocariday Copepoda: Subclase Progymnoplea: Orden Platycopioida. Subclase Neocopepoda: Superorden Gymnoplea: Orden Calanoida. Superorden Podoplea: Ordenes Cyclopoida, Gelyelloidea, Harpacticoida, Misophrioida, Monstrilloidea, Mormonilloidea, Poecilostomatoida, Siphonostomatoida. Clase Ostracoda: Subclase Myodocopa: Orden Myodocopida. Subphylum Hexapoda: Clase Entognatha: Ordenes Collembola, Protura y Diplura. Clase Insecta (=Ectognatha): Ordenes Archaeognatha (= Microcoryphia) y Thysanura. Subclase Pterygota: Infraclase Palaeoptera: Ordenes Ephemeroptera y Odonata. Subclase Pterygota: Superorden Polyneoptera: Ordenes Plecoptera, Blattodea, Mantodea, Phasmida, Grylloblattodea, Dermaptera, Orthoptera, Mantophasmatodea, Embioptera y Zoraptera. Superorden Acercaria (=Paraneoptera): Ordenes Thysanoptera, Hemiptera (incluye a Homoptera), Psocodea. Superorden Holometabola: Ordenes Hymenoptera, Coleoptera, Strepsiptera, Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera, Mecoptera, Siphonaptera, Diptera, Trichoptera y Lepidoptera. Subphylum Myriapoda: Clase Diplopoda: Subclase Penicillata: Orden Polyxenida. Subclase Chilognatha: Infraclase Pentazonia: Ordenes Glomeridesmida, Glomerida y Sphaerotheriida. Infraclase Helminthomorpha: Superorden Colobognatha: Ordenes Platydesmida, Polyzoniida, Siphonocryptida y Siphonophorida. Superorden Eugnatha: Ordenes Julida, Spirobolida, Spirostreptida, Callipodida, Chordeumatida, Stemmiulida, Siphoniulida y Polydesmida. Clase Chilopoda: Subclase Notostigmophora: Orden Scutigermorpha. Subclase Pleurostigmophora: Ordenes Craterostigmomorpha, Geophilomorpha, Lithobiomorpha y Scolopendromorpha. Clase Pauropoda. Clase Symphyla. Subphylum Cheliceriformes. Clase Pycnogonida. Clase Euchelicerata. Subclase Merostomata: Ordenes Eurypterida, Xiphosura y Chasmataspida. Subclase Arachnida: Orden Amblypygi. Orden Araneae: Suborden Mesothelae. Suborden Opisthothelae: Infraordenes Mygalomorpha y Araneomorphae. Orden Haptopoda. Orden Opiliones: Subordenes Cyphophthalmi, Eupnoi, Dyspnoi y Laniatores. Orden Palpigradi. Orden Phalangiotarbita. Orden Pseudoscorpionida. Orden Ricinulei. Orden Schizomida. Orden Scorpiones. Orden Solifuga. Orden Trigobotarbita. Orden Uraraneida. Orden Uropygi. Superorden Parasitiformes: Ordenes Holbthyrida, Ixodida y Mesostigmata. Superorden Opilioacariformes: Orden Opilioacarida. Superorden Acariformes: Orden Trombidiformes: Subordenes Prostigmata y Sphaerolichida. Orden Sarcopoteriformes: Subordenes Oribatida y Astigmata. Pautas taxonómicas. Relaciones filogenéticas, evolución, importancia ecológica y económica. Principales órdenes de importancia sanitaria. Uso de claves dicotómicas. Representantes de la fauna local. Introducción a la entomología forense.

UNIDAD 10.

Apomorfía de Deuterostomia y Ambulacria. Phylum Echinodermata. Reorganización del cuerpo en la metamorfosis. Aspectos taxonómicos del Sistema ambulacral. Esqueleto osicular. Phylum Echinodermata; Subphylum Crinozoa; Clase Crinoidea; Orden Comatulida; Orden Cyrtocrinida; Orden Hyocrinida; Orden Isocrinida. Subphylum Asterozoa; Clase Asteroidea; Orden Forcipulatida; Orden Brisingida; Orden Spinulosida; Orden Notomyotida; Orden Paxillosida; Orden Valvatida; Orden Velatida; Clase Ophiuroidea; Orden Ophiurida; Orden Euryalida. Subphylum Echinozoa; Clase Echinoidea; Subclase Cidarioidea; Subclase Euechinoidea; Infraclase Carinacea; Superorden Calycinoida; Superorden Irregularia. Grupo Parafilético relacionado con Carináceos; Equinoturios; "Diademátáceos". Clase Holothuroidea; Orden Apodida; Orden Aspidochirodita; Orden Dendrochirodita; Orden Elasipodida; Orden Molpadida. Pautas taxonómicas. Aplicación de los equinodermos. Representantes de los grupos en la región. Uso de claves dicotómicas.

UNIDAD 11.

Año de Vigencia

2022

Nro. De Orden :

Página 4



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I

Código:
16185

Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE

Sede: TRELEW

Eutanasia en invertebrados. Cumbre de la Tierra, Convenio Internacional de Biodiversidad, Protocolo Internacional de Nagoya, autorización de proyectos de biotecnología e investigación. Autorizaciones provinciales de permisos de muestreos. Autoridades de Aplicación. Requisitos éticos de revistas científicas. Seminario.

Semana	Descripción
--------	-------------

- | | |
|----|--|
| 1 | Planificación de muestreo, narcotización. Salida de campo. Diversidad. |
| 2 | Hipótesis Filogenética y Nomenclatura Zoológica. |
| 3 | Poríferos y Placozoos. Ctenóforos |
| 4 | Cnidarios |
| 5 | Acelomorfos. Rotíferos. Gnatostomulidos. Gastrotricos. Platyhelminths. |
| 6 | Lofóforados (Forónidos, Braquiopoda, Bryozoos). Cycloforos, Entoproctos. |
| 7 | 1er Parcial. Nemertinos. |
| | Anelidos. |
| 8 | Moluscos |
| 9 | Moluscos. Equinodermos |
| 10 | 2do Parcial. Quetognata, Ecdysozoos, Cycloneuralia. |
| 11 | Nematomorpha y Nematoda. Loricifera. Kinorhyncha. Priapula. |
| 12 | Panarthropoda: Onychophora y Tardigrada. Arthropoda: Miriapoda; Chelicerata. |
| 13 | Arthropoda: Hexapoda. |
| 14 | Arthropoda: Crustacea. |
| 15 | 3er Parcial. Trabajos finales. |
| 16 | Ética. Legislaciones. Seminario. |

IV. Bibliografía:

- Boltovskoy, D., 1981. Chaetognatha. En: en Atlas del Zooplancton del Atlántico Sudoccidental y método de trabajo con el zooplancton marino. Editor: Demetrio Boltovskoy. Publicación: INIDEP. Mar del Plata, Argentina. Pp 759-791.
- Boschi, E.E. 1964. Los Crustáceos Decápodos Brachyura del Litoral Bonaerense (R. Argentina). Bol. Inst. Biol. Mar., Mar del Plata (Argentina), 6: 1-99.
- Boschi, E.E., Fischbach, C.E. y Iorio, M.I. 1992. Catálogo ilustrado de los crustáceos estomatópodos y decápodos marinos de Argentina. Frente Marítimo, 10A: 7-94.
- Brewer, M.M. y Argüello, N.V., 1980, Guía ilustrada de insectos comunes de la Argentina, Fundación Miguel Lillo, Tucumán. 131 pp.
- Brusca, R.C., Moore, W. & Shuster, S.M. 2016. Invertebrates. Third Edition. Sinauer Associates. 1104 p. ISBN: 978-1-60535-375-3.
- Brusca, R.C., Moore, W. & Shuster, S.M. 2016. Invertebrados. Tradução Carlos Henrique de Araújo Cosendey. 3° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1254 p. ISBN: 978-85-277-3344-1.
- Brusca, C. C. y Brusca, G. J., 2005. Invertebrados. Mc Graw-Hill. Interamericana, España, 1005 pp.
- Calcagno, J. 2014. Los Invertebrados Marinos. Fundación Historia Natural, Félix Asara. Vazquez Mazzini Editores. ISBN 978-987-3781-02-5. Argentina. 355 pp.
- Camacho y Longobucco, 2008. Los Invertebrados Fósiles. Tomo II. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires.
- Castellanos, Z. J. A. de y E. C. Lopretto. 1990. Los invertebrados. Tomo II. Los agnotozoos, parazoos y metazoos no celomados. Librería Agropecuaria, Buenos Aires. 529 pp.
- Castellanos Z. de, 1994. Los Invertebrados. Tomo III. 1ª parte: Moluscos. Buenos Aires: Estudio Sigma, 206 pp.
- Cazzaniga, N.J. 2011. El género de los géneros. Una guía para formar y coordinar nombres científicos

Año de Vigencia

2022

Nro. De Orden :

Página 5



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I

Código:
16185

Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE

Sede: TRELEW

- en zoología. Bahía Blanca: EdiUNS. 446 pp.
- CIDB. 1992. Convenio Internacional de la Diversidad Biológica. Naciones Unidas. Río de Janeiro, Brasil.
 - Claps L.E.; G. Debandi & S. Roig-Juñent. 2008. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos vol. 2. Sociedad Entomológica Argentina ediciones. 615 pp.
 - Freeman, W. & Bracegirdle, B. 1982. Atlas de estructuras de invertebrados. Ed. Parqñinfa. España. 129 pp.
 - Goloboff, P. 1998. Principios Básicos de Cladística. Sociedad Argentina de Botánica.
 - Grismado, M., Ramírez, J. e Izquierdo, M.A. 2014. Araneae: Taxonomía, diversidad y clave de identificación de familias. En: Roig-Juñent, S., Claps, L.E. y Morrone, J.J. 2014. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos vol. 3 ISBN: 978-950. 554-904-7. Editorial INSUE –UNT. 55-93 pp.
 - Hickman, C.P.; Roberts, L.S. Kenn, S.L., Larsson, A., Ianson, H. & Eisenhour, D.J. 2009. Principios integrales de Zoología. Decimocuarta Edición. Ed. Interamericana. Mc. Graw-Hill. Madrid. 936 pp.
 - ICZN 1999. International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition. The International Trust for Zoological Nomenclature, London, UK. 306 pp.
 - Integrated Taxonomic Information System (ITIS) <https://www.itis.gov/>.
 - Lanteri, A.A. y Del Río, G.M. 2014. Filogenia de Hexapoda. En: Roig-Juñent, S., Claps, L.E. y Morrone, J.J. 2014. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos vol. 3 ISBN: 978-950. 554-904-7. Editorial INSUE –UNT. 49-66 pp.
 - Lopez Gappá y Landoni. 2005. Biodiversity of Porifera in the Southwest Atlantic between 35°S and 56°S. Revista del Museo Argentino de Ciencias.
 - Nielsen, C. 2012. Animal evolution. Interrelationships of the living phyla. 4nd Edition. Oxford University Press.
 - Pérez Farfante, I. y Kensley, B. 1997 Penaeoid and Sergestoid shrimps and prawns of the world: keys and diagnoses for the families and genera. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle 175:1-233.
 - Ponder, W.F., Lindberg, D.R. & Ponder, J.M. 2019. Biology and Evolution of the Mollusca Vol 1. E-book-Kindle versión.
 - Ponder, W.F., Lindberg, D.R. & Ponder, J.M. 2020. Biology and Evolution of the Mollusca Vol 2. E-book-Kindle versión.
 - Ribeiro-Costa, C.S. y Moreira da Rocha, R. 2006. Invertebrados: Manual de aulas prácticas. Holos, Editora Ltda. ME, Ribeirao Preto-SP, Brasil. 271 pp.
 - Roig-Juñent, S.; L.E. Claps & J.J. Morrone. 2014. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos volumen 3 ISBN: 978-950. 554-904-7. Editorial INSUE –UNT.
 - Roig-Juñent, S.; L.E. Claps & J.J. Morrone. 2014. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos volumen 4 ISBN: 978-950-554-905-4. Editorial INSUE – UNT. San Miguel de Tucumán, Argentina.
 - Ruppert, E.E. y Barnes, R.D. 1996. Zoología de los Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana. México, 1114 pp.
 - Schwindt, Evangelina; Nicolás Battini; Clara Giachetti; Karen Castro; Alejandro Bortolus. Especies exóticas Marino-Costas de Argentina. Eds: Alejandro Bortolus; Evangelina Schwindt. Vázquez Mazzini Editores, 2018. Buenos Aires, Argentina. 166 p
 - Valladares, G., Salvo, A. & Defagó, M.T. 2019. Insectos: Guía completa para explorar su mundo. 1° Ed. Córdoba Editorial de la UNC. 524 p. ISBN 978-987-707-106-1.
 - WoRMS Editorial Board (2017). World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2017-05-03. doi:10.14284/170.
 - Zúñiga Romero, O. 2002. Guía de Biodiversidad vol. 1 Macrofauna y Algas Marinas. N°2 Crustáceos. Departamento de Acuicultura, Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Chile.

V. Metodología de Enseñanza:

Al inicio del cuatrimestre se realiza una campaña para muestrear especímenes de diferentes phyla. Las clases podrán ser teórico-prácticas, o estar dividida en dos partes, la primera teórica y la segunda práctica, según cada grupo taxonómico a abordar. En el caso de las clases divididas en teoría y práctica, los

Año de Vigencia

2022

Nro. De Orden :

Página 6



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I		Código: 16185
Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE	Sede: TRELEW	

conocimientos teóricos impartidos en la primera parte de la clase, serán aplicados durante la segunda parte. Mientras que las clases teórico-prácticas, la teoría se alternará con la observación de muestras proyectadas desde la cámara de los equipos ópticos (lupa y microscopio). En los trabajos prácticos se incluye material propio de la colección de la cátedra y material recolectado por los/as alumnos/as. Para la campaña se cuenta con muestreadores, calibre y GPS propio del equipo de cátedra. En la campaña se abordan temas de ética, conservación y anestesia de especímenes durante la toma de muestras. Se realizarán capturas fotográficas *in situ* de los especímenes. A lo largo del cuatrimestre los/as estudiantes irán confeccionando un informe sobre la campaña, y las especies identificadas que abordan en cada unidad, con la elaboración de un resumen científico al final del mismo. En las clases teóricas se contará con el soporte de herramientas informáticas para las presentaciones de diapositivas y videos didácticos. Los estudiantes realizarán presentaciones orales abordando algún tema a designar. Las prácticas se desarrollarán en el laboratorio de biología de la UNPSJB – Sede Trelew que cuenta con la infraestructura e instrumental de laboratorio y óptico adecuados. Tanto las actividades teóricas, prácticas y como las teórico-prácticas estarán respaldadas por bibliografía disponible en la Biblioteca de la UNPSJB, en la cátedra y la bibliografía propia de los docentes. Se invitarán a disertar especialistas para abordar temas específicos. Además, se cuenta con el aula virtual del campus de la UNPSJB, no sólo como repositorio de material bibliográfico, sino como espacio de consulta y actividades didácticas constructivas con los estudiantes.

VI. Condiciones para la aprobación del cursado de la asignatura

Los alumnos deberán haber asistido al 85% de las clases y haber aprobado el 75% de los Trabajos Prácticos. En caso de no lograr la aprobación de los exámenes, podrá acceder al recuperatorio final que abarque los contenidos desaprobados, siempre y cuando hayan aprobado por lo menos un parcial o su recuperatorio. Los exámenes parciales o sus respectivos recuperatorios se aprueban con un mínimo de 6 (seis). Los alumnos tendrán 1 (una) oportunidad de recuperación de los trabajos prácticos ausentes justificados y/o desaprobados, para lograr el mínimo requerido por el Reglamento citado.

VII. Condiciones para la aprobación de la asignatura

Para optar por el régimen de promoción directa sin examen final, los/las alumnos/as deberán:
A la fecha de inscripción tener aprobadas las asignaturas correlativas correspondientes.
Asistir y aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos.
Aprobar todos los exámenes parciales teórico-práctico con un mínimo de 7 (siete).
Aprobar el trabajo final.
En caso de no reunir los requisitos establecidos precedentemente, los estudiantes pasarán automáticamente al régimen de promoción con examen final.

Vigencia de este programa

Año	Firma	Profesor responsable
2022		Oviedo, Julia Gabriela Loreley
2023		Oviedo, Julia G. Loreley

Visado

Año de Vigencia	2022			Nro. De Orden :	Página 7
-----------------	------	--	--	-----------------	----------



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

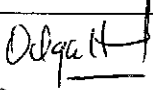
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Diversidad Animal I

Código:
16185

Departamento: BIOLOGIA Y AMBIENTE

Sede: TRELEW

Decano	Secretaria Académico Facultad	Jefe de Departamento	Coordinador: Comisión Curricular de la Carrera
 Dra. OLGA S. HERRERA DECANA Fac. de Cs. Nat. y Cs. de la Salud U.N.P.S.J.B.	 Farm. HEBE B. BLASETTI SECRETARIA ACADEMICA Fac. de Cs. Nat. y Cs. de la Salud U.N.P.S.J.B.	 Lic. Evangelina J. Blazquez Departamento de Biología y Ambiente Facultad de Cs Nat y de la Salud	 Cynthia González
Fecha 12-05-2022	Fecha 10/5/22	Fecha 2/04/2022	Fecha 15 Marzo 22

Año de Vigencia

2022

Nro. De Orden :

Página 8