



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número: RESCD-2026-1239-E-UBA-DCT#FCEN

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 14 de Julio de 2026

Referencia: EX-2026-03317674- -UBA-DMESA#FCEN - POSGRADO – Sesión
06/07/2026

VISTO

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Biología de Crustáceos y Quelicerados** para el año 2026,

CONSIDERANDO

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 06 de julio de 2026,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

R E S U E L V E

ARTÍCULO 1°: Aprobar el nuevo curso de posgrado **Biología de Crustáceos y Quelicerados** de 80 horas y 7 semanas de duración, que será dictado por el Mg. Gastón Mougabure Cueto, con la colaboración del Dr. Mariano Michat.

ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Biología de Crustáceos y Quelicerados** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado durante el segundo cuatrimestre de 2026.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera de Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Establecer un arancel de **CATEGORÍA MEDIA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/0.

ARTÍCULO 5°: Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase a BBE#FCEN y resérvese.

ANEXO

Biología de Crustáceos y Quelicerados

PROGRAMA

Objetivos:

El objetivo general del curso es que los/as estudiantes construyan un conocimiento holístico de la biología de los dos grupos de artrópodos con representantes en ambientes acuáticos (i.e., marino, agua dulce, agua salobre, etc.). Para esto, los/as alumnos accederán a conocimientos consolidados y actualizados de la morfología, los sistemas internos, las funciones asociadas a las estructuras y los sistemas, el desarrollo ontogenético, la ecología y estilo de vida, la diversidad, la filogenia y evolución, y la importancia económica y médica/veterinaria de los crustáceos y los quelicerados. Estos conocimientos serán adquiridos mediante la combinación de clases Teóricas y Trabajo Prácticos. Las clases Teóricas tienen por objetivo que los/as estudiantes comprendan, mediante una visión integradora tanto a nivel orgánico como a nivel comparado y filogenético, los diferentes aspectos biológicos descriptos arriba. Los Trabajos Prácticos tienen por objetivo que el estudiante reconozca, utilizando material biológico de la colección del Departamento, la diversidad, las estructuras y los sistemas explicados en las clases teóricas, y se familiarice con el uso de claves dicotómicas para la identificación de familias y géneros.

Programa analítico:

1. Phylum Arthropoda. Generalidades: Diagnósis. Organización corporal. Artropodización y tendencias evolutivas. El hemocele. Escleritos. Segmentación primaria y secundaria.

Articulaciones. Apodemas. El exoesqueleto: estructura, esclerotización, funciones y diversidad.

Apéndices: estructura general, diversidad y homologías. Tagmas. Locomoción (acuática, terrestre y aérea). Sistemas internos: digestivo, circulatorio, intercambio de gases (acuáticos y terrestres), excretor, nervioso (organización general, el cerebro y el cordón nervioso ventral), sensorial (con énfasis en la sensilia y el ojo compuesto), detoxificación y reproductor.

Reproducción y tipos de desarrollo ontogenético. Muda. Presentación de los cuatro Subphylum (Hexapoda, Myriapoda, Crustacea y Chelicerata), filogenia y

clasificación interna (1 teórica).

1. Subphylum Crustacea. Generalidades: organización corporal, tagmas, caparazón, apéndices cefálicos y piezas bucales, apéndices locomotores y adaptaciones. Locomoción. Sistemas internos: sistema nervioso y sensorial, sistema circulatorio, sistema de intercambio de gases (branquias y tipos de branquias), sistema digestivo, sistema excretor, sistema reproductor.

Reproducción y desarrollo ontogenético (directo, indirecto y mixto). Larvas. Filogenia y clasificación.

1. Malacostraca: Leptostraca, Stomatopoda, Eucarida (Euphausiacea y Decapoda) y Peracarida (Mysida, Amphipoda, Cumacea, Tanaidacea, Isopoda): planes corporales. Aspectos de sistemas internos. Adaptaciones a la vida semiterrestre. Reproducción y desarrollo. Dispersión. Recursos pesqueros y acuicultura. Filogenia y clasificación.
2. Copepoda, Thecostraca (Ascothoracida y Cirripedia), Branchiopoda (Anostraca, Notostraca, Laevicaudata, Spinicaudata, Cyclesterida y Cladocera) y Ostracoda (Myodocopa y Podocopa): planes corporales. Aspectos de sistemas internos. Alimentación. Parásitos y relación hospedador-parásito. Reproducción y desarrollo. Alternancia de generaciones. Huevos de resistencia. Larvas. Filogenia y clasificación.
3. Subphylum Chelicerata. Generalidades: organización corporal de Pycnogonida y de Euchelicerata, tagmas, apéndices del prosoma (piezas bucales, apéndices locomotores y adaptaciones) y del opistosoma. Locomoción. Sistemas internos: sistema nervioso y sensorial (ojos simples directos e indirectos), sistema circulatorio, sistema de intercambio de gases (pulmones en libro y tráqueas), sistema digestivo, sistema excretor, sistema reproductor.

Reproducción y desarrollo ontogenético. Filogenia y clasificación.

1. Pycnogonida y Merostomata (Xiphosura). Planes corporales. Apéndices. La probóscide de picnogónidos. El ojo compuesto y las branquias libro de xifosuros. Aspectos de sistemas internos, historias de vida y hábitats, clasificación interna y filogenia.
2. Arachnida (Scorpiones, Araneae, Solifuga, Pseudoscorpiones, Opilionida y "Acari"). Planes corporales. Apéndices (homologías y funciones). Hileras de arañas, pectinas de escorpiones, meleolos de solífugos y órganos reproductores de opiliones. Genitalias y estructuras de transferencia de esperma. Glándulas repugnatorias, de veneno y de seda. Seda y telas de araña.

Aspectos de sistemas internos, historias de vida y hábitats. Importancia económica y médica de escorpiones, arañas y ácaros.

1. Evolución de Arthropoda, fósiles y Trilobita. Relación de Arthropoda con Onychophora y Tardigrada (breve presentación de ambos grupos).

Trabajos Prácticos de Laboratorio:

1. Subphylum Crustacea: generalidades. Objetivo: que los/as estudiantes puedan identificar los tagmas, la diversidad de apéndices, tipos de branquias, los órganos internos de un crustáceo y la diversidad de larvas.
2. Malacostraca: Leptostraca, Stomatopoda y Eucarida (Euphausiacea y Decapoda 1). Claves.

Objetivos: que los/as estudiantes identifiquen los aspectos salientes de estos grupos y se familiaricen con el uso de claves para la identificación de familias.

1. Malacostraca: Decapoda 2 y Peracarida 1 (Mysidacea y Cumacea). Claves. Objetivos: que los/as estudiantes aprendan las características básicas de los peracáridos y se familiaricen con el uso de claves.
2. Malacostraca: Peracarida 2 (Amphipoda, Isopoda y Tanaidacea). Claves. Objetivos: que los/as estudiantes aprendan las características básicas de los peracáridos y se familiaricen con el uso de claves.
3. Copepoda (Calanoida, Cyclopoida, Harpacticoida y Siphonostomatoida) y Thecostraca (Ascothoracida y Cirripedia): Objetivo: que los/as estudiantes examinen y comparen el plan de corporal de estos grupos, tanto de las formas de vida libre como parásitas, y separen los órdenes y familias más comunes mediante el uso de clave.
4. Branchiopoda (Anostraca, Notostraca, Laevicaudata, Spinicaudata, Cyclesterida y Cladocera) y Ostracoda (Myodocopa y Podocopa): Objetivo: que los/as estudiantes identifiquen los aspectos relevantes de estos grupos (filopodios, huevos de resistencia, tipos de caparazón, etc.).
5. Subphylum Chelicerata: generalidades. Objetivo: que los/as estudiantes puedan identificar los tagmas, la diversidad de apéndices, quelíceros, órganos respiratorios, ojos, etc.
6. Pycnogonida, Merostomata (Xiphosura) y Arachnida: Escorpiones. Objetivo: que los/as estudiantes identifiquen los aspectos salientes de estos grupos (Pycnogonida: patas ovígeras; Merostomata: patas branquíferas; Escorpiones: pulmones, etc.) e identifiquen los escorpiones de Argentina a nivel de género.
7. Arachnida: Araneae. Claves. Objetivo: que los/as estudiantes descubran los aspectos anatómicos salientes (quelíceros, hileras, genitalia, espiráculos, etc.) y adquieran las herramientas necesarias para determinar las familias de arañas más comunes en Argentina.
8. Arachnida: Pseudoscorpiones y Solifuga, Objetivo: que los/as estudiantes descubran los aspectos salientes de estos grupos.
9. Arachnida: Opilionida y "Acari" (Parasitiformes y Acariformes). Objetivo: que

- los/as estudiantes descubran los aspectos salientes de estos grupos y examinen las adaptaciones de los ácaros de importancia médica y veterinaria.
10. Trilobita y Pararthropoda (Tardigrada y Onychophora) y repaso.

BIBLIOGRAFIA

- Boschi E. 2016. El Mar Argentino y sus recursos pesqueros. Vol 6. Los crustáceos de interés pesquero y otras especies relevantes en los ecosistemas marinos. INIDEP Mar del Plata. 271 pp.
- Brusca R, Giribert G, Moore W. 2023. Invertebrates. 4ta edición. Oxford University Press.
- Domínguez, E. y Fernández, H.R. 2009. Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos. Sistemática y biología. Fundación Miguel Lillo. Argentina.
- Foelix RF. 2010. Biology of Spiders. 3rd. Ed. Harvard University Press.
- Grassé P. 1949-1965. Traité de Zoologie. Vols. IX y X (1-2). Masson et Cie., Paris.
- Kaestner A. 1970. Invertebrate Zoology: The Crustacea Vol 3 (chapter 4 - 18).
- Klowden M. 2007. Physiological Systems in Insects. Academic Press, New York.
- Krantz, G.W. & Walter D.E. 2009. A Manual of Acarology. 3rd. Ed. Texas Tech. University Press.
- Lane RP, Crosskey R W. (eds.). 1993. Medical Insects and Arachnids. Springer Science+Business Media Dordrecht.
- Morrone, J.J., Coscarón, S., Claps, L.E. y otros. 1998-2014. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Vols. 1-4. Sociedad Entomológica Argentina, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.
- Snodgrass R. 1952. A Textbook of Arthropod Anatomy, Comstock Publishing Associates.
- Ruppert E, Barnes R. 1994. Invertebrate Zoology. 6ta edición. Saunders College Publishing Snodgrass, R.E. 1935. Principles of Insect Morphology. Mc.Graw Hill. New York.
- Vaupel Klein, J.C. von et al. 2004-2012. The Crustacea. Vols. 1, 2, 4A, 9A y 9B. Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology. Brill, Leiden.

Digitally signed by MARTI Marcelo Adrian
Date: 2026.07.13 15:44:50 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Marti
Secretario
Secretaría de Posgrado
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Digitally signed by DURAN Guillermo Alfredo
Date: 2026.07.14 08:53:44 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Guillermo Alfredo Duran
Decano
Decanato
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales