



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



ICB
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Instituto de Ciencias Básicas
Licenciatura en Ciencias Básicas
Orientación Biología

MALACOLOGÍA (B 210C) 2013

Asignatura electiva Plan de Estudio 2013 y Plan de Estudio 2004 y modificatorias

Profesor Responsable: Dr. Néstor Ciocco

Carga Horaria: 50 horas (25 horas teóricas; 25 horas prácticas)

1- REQUISITOS DE CURSADO

Plan 2013: B 213 Diversidad Animal I regularizada

Plan 2004 y modificatorias: B 205 Biología Animal aprobada.

2- OBJETIVOS

Se pretende que el alumno incorpore un acabado conocimiento del plan estructural básico y de la diversidad de los moluscos y comprenda la biología y la ecología de los grupos más representativos, con énfasis en la malacofauna de nuestro país y en los taxa de interés aplicado.

3- CONTENIDOS ANALÍTICOS

Características generales y diagnosis de Mollusca. Plan estructural y diversidad. Ubicación del Phylum en el reino animal; taxonomía histórica e hipótesis filogenéticas modernas. Plan estructural y molusco hipotético ancestral: visiones clásicas y recientes. Registros fósiles más antiguos atribuidos al Phylum. Macrosistemática.

Forma y función. Conchilla, cabeza, pie y masa visceral. Estructura y funciones del manto. Conchilla: composición, modificaciones y terminología general. Estructura y modificaciones del pie y la cavidad paleal. Locomoción y modos de vida. Anatomía general y fisiología de sistemas respiratorio y digestivo. Rádulas. Hábitos alimenticios. Circulación e intercambio gaseoso. Excreción y osmoregulación. Sistema nervioso y órganos de los sentidos. Reproducción. Patrones de desarrollo.

Diversidad. Clasificación general. Hipótesis filogenéticas. Aplacophora: sinapomorfías y características generales; sistemática y biología. Testaria: sinapomorfías. Polyplacophora: caracteres generales y diagnósticos; filogenia y sistemática tradicional y moderna; biología y ecología, quitones del litoral Atlántico. Conchifera: sinapomorfías. Monoplacophora:

diagnosis y caracteres generales. Serialidad y segmentación.

Cyrtosoma: sinapomorfías. Introducción a Gastropoda. Torsión y enrollamiento. Origen, morfología y tipos de valva. Grupos de gasterópodos aceptados actualmente: Patellogastropoda, Vetigastropoda, Neritimorpha, Cocculinidae, Caenogastropoda, Heterobranchia. Caracteres generales, biología, ecología y ejemplos argentinos. Filogenia tradicional y moderna. Cephalopoda: caracteres diagnósticos, anatomía y fisiología, biología y ecología. Sistemática. Filogenia. Representantes del Mar Argentino y especies de interés pesquero.

Diasoma: sinapomorfías. Introducción a los Bivalvia. Origen y registros más antiguos. Morfología valvar, tipos de charnela, improntas musculares y ligamento. Anatomía y fisiología general. Branquias y alimentación. Modos de vida y patrones de desarrollo. Bivalvos de nuestro país. Sistemática y filogenia tradicional y moderna. Scaphopoda: caracteres diagnósticos, morfología, biología y sistemática.

Moluscos y paleontología: fósiles guías y paleoambientes. Malacología aplicada. Moluscos de interés sanitario; ejemplos de interés médico y veterinario (parasitosis, huéspedes intermediarios, toxinas, farmacología). Moluscos plaga. Especies invasoras. Moluscos como alimento humano. Grupos de interés pesquero. Cultivo de moluscos. Moluscos perlíferos, nacaríferos y de valor ornamental. Moluscos indicadores de calidad ambiental. Introducción a la arqueomalacología.

4- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y DE EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

Clases prácticas y teóricas.

Evaluación: se tomarán 2 exámenes parciales (con una recuperación cada uno)

5- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Son requisitos para que un alumno sea considerado **regular** haber aprobado los parciales o los recuperatorios con un mínimo de 60% de las respuestas correctas y tener un porcentaje mínimo de asistencia a clases de 80%.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA

Aprobación: Trabajo final.

Los alumnos no regulares deberán aprobar la materia mediante un trabajo final, un examen teórico y uno práctico.

Dr. Néstor F. Ciocco
Profesor Titular

BIBLIOGRAFÍA

AGEITOS DE CASTELLANOS, Z. 1967. Catálogo de los moluscos marinos bonaerenses. Anales de la Com. De Inv. Científicas. Pro. Bs.As. Vol. VIII, 365pp.

AGEITOS DE CASTELLANOS, Z. 1994. Los Invertebrados. Tomo III. Primera parte. Los Moluscos. Estudio Sigma S.R.L., Buenos Aires. 206 pp.

AGEITOS DE CASTELANOS, Z. de & LANDONI, N., 1995: Moluscos Pelecypoda y Gastropoda. - En: Lopretto, E. & Tell, G. (eds.): Ecosistemas de Aguas Continentales. Metodología para su estudio. - Ediciones Sur, La Plata, Argentina, Tome II, pp. 759-801.

AVILA, C. 2006. Molluscan neotropical products as biological models: Chemical, Ecology, Histology and Laboratory Culture. In: Molluscs. Springer Berlin Heidelberg. Pp 1-25.

BRUSCA, R.C. & G.J. BRUSCA. 2003. Invertebrates. Sinauer Ass. Inc - Publishers Sunderland, Massachusetts. 922 pp.

CAMACHO, H. 2008. Los invertebrados fósiles. (2 volúmenes).Vázquez Manzini Eds., 950 pp.

CIOCCO, N.F. 2001. Mariscos de interés para la pesca artesanal de Chubut. Inf. No 12 del LAPEMAR, Laboratorio de Peces y Mariscos de Interés Comercial (CENPAT), (CD-ROM).

CIOCCO, N.F., M.L. LASTA y C. BREMEC. 1998. Pesquerías de bivalvos: mejillón, vieiras (tehuelche y patagónica) y otras especies. En: "El Mar Argentino y sus recursos Pesqueros", 2: 142-166, (Boschi, Ed.), INIDEP, Mar del Plata.

CUEZZO, M.G. 2009. Mollusca Gastropoda. En: Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. E. Dominguez & H. Fernández (Eds). 18: 595-628.

DARRIGRAN, G. & DAMBORENEA, C. (Eds.). 2006. Bio-invasión del mejillón dorado en el continente americano. EDULP. 219 PP.

DILLON, R.T. Jr., 2000. The ecology of freshwater molluscs. Cambridge University Press, Cambridge.

GERVIS, M.H. & N.A. SIMS. 1992. The biology and culture of Pearl Oysters. ICLARM Studies and Reviews 21. 49pp.

GOODWYN, D.R. 2006. The Use Of Molluscs As Biological Indicators In Assessing Climate And Environmental Change. Visaya (March 2006), 10pp. www.conchology.be

GRUPO DE INVESTIGACIONES ARQUEOZOOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE ESPAÑA, Blog: <http://arqueomalacologia.blogspot.com>

HELAWELL, J.M. 1986. Biological indicators of freshwater pollution and environmental management. Elsevier. 546 pp.

ITUARTE, C. 2009. Mollusca Bivalvia. En: Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. E. Dominguez & H. Fernández (Eds). 18: 595-628.

KOZLOFF, E.N. 1990. Invertebrates. Library of Congress, USA. 866pp.

LASTA, M., N.F. CIOCCO, C. BREMEC & A. ROUX. 1998. Moluscos bivalvos y gasterópodos. En: "El Mar Argentino y sus recursos Pesqueros" 2: 115-142, (Boschi, Ed.), INIDEP, Mar del Plata.

MINISTERIO DA SAÚDE. 1995. Vigilância et Controle de Moluscos de Importancia epidemiológica. Serie Normas e Manuais Técnicos. Editora MS. Brasil., 177 pp.

MOLLUSCS AND MEDICINE *Home Page*
http://www.manandmollusc.net/links_medicine.html

ORENSANZ J.M., E. SCHWINDT, G. PASTORINO, A. BORTOLUS, G. CASAS, G. DARRIGRAN, R. ELIAS, J. J. LOPEZ GAPPA, S. OBENAT, M. PASCUAL, P. PENCHASZADEH, M.L. PIRIZ, F. SCARABINO, E. D. SPIVAK & E. A. VALLARINO. 2002. No longer the pristine confines of the world ocean: a survey of exotic marine species in the southwestern Atlantic. *Biological Invasions* 4: 115–143.

PASCUAL, M.S.; ZAMPATTI, E.A. 1998. Cultivo de moluscos bivalvos , En: Boschi, E.E. (Ed.) Los moluscos de interés pesquero. Cultivos y estrategias reproductivas de bivalvos y equinoideos.. p. 167-193

PASTORINO, G. 2005 A revision of the genus *Trophon* Montfort, 1810 (Mollusca: Muricidae) from southern South America. *The Nautilus*, 119(2):55-82. ISSN: 0028-1344.

PASTORINO, G. 2005. Recent Naticidae (Mollusca: Gastropoda) from the Patagonian coast. *THE VELIGER*, 47(4):225-258. ISSN: 0042-3211.

PASTORINO, G. 2009. The genus *Olivella* Swainson, 1831(Gastropoda: Olividae) in Argentine waters. *THE NAUTILUS*, 123(3):189-201. ISSN: 0028-1344.

PENCHASZADEH, P. 2004. Caracoles, almejas y mejillones. En: La vida entre mareas; vegetales y animales de la costa de Mar del Plata, Argentina. (E. Boschi & MB. Cousseau, Eds). 29: 253-270

PONDER, W.F. & D.R. LINDBERG (Eds.). 2008. Phylogeny and Evolution of the Mollusca. Uni. Of Caroline Press. 469pp.

RUMI, A., D.E. GUTIÉRREZ GREGORIC, V. NÚÑEZ & G.A. DARRIGRAN, 2008. Malacología latinoamericana. Moluscos de agua dulce de la República Argentina. *Revista de Biología Tropical*, 56(1): 56: 77-111

SHACKLETON, N.J. 1980. Los moluscos marinos en la arqueología. En Brothwell, D. y Higgs, E.: *Ciencia en Arqueología*, Madrid, F.C.E.:418-426.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MALACOLOGIA. 2007. Tópicos em Malacología. Río de Janeiro. Ed. Soc. Bras. de Malacología, 365 pp.

