

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Curso de capacitación “Avances en la investigación de invertebrados en la costa Caribe de Colombia. Universidad del Magdalena”.

Docentes Responsables:

- Dr. Sigmer QUIROGA CÁRDENAS
- Lic. Rosana LONDOÑO GONZÁLEZ

Fundamentación

El estudio de la fauna de invertebrados marinos representa un componente importante e interesante si analizamos a los invertebrados de forma holística. Teniendo en cuenta que nuestra Universidad se encuentra enmarcada en la zona continental, el contacto y estudio in situ de los invertebrados marinos resulta dificultoso. En el marco de la convocatoria REDES VIII, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales fue oportunamente beneficiada con la aprobación de un proyecto “La Fauna de invertebrados de Latinoamérica” Resolución Nº 4426/2014, que contempla el dictado de cursos por parte de especialistas de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. En ese marco, especialistas colombianos, dictarán una capacitación en relación a las investigaciones que su Universidad ofrece, como así también los trabajos de investigación que desarrollan. Por otra parte se abordarán aspectos específicos en relación al conocimiento y actualización de invertebrados marinos Neotropicales. Brindarán actualizaciones de pequeños grupos de invertebrados marinos y las técnicas específicas que hacen a su tratamiento.

Objetivos

- Conocer el bauplan, biología y taxonomía de invertebrados marinos de la costa colombiana.
- Comprender las estrategias de supervivencia de organismos ma-microscópicos.
- Comprender la importancia de invertebrados como indicadores ambientales.
- Observar y reconocer los caracteres diagnósticos de algunos grupos marinos.
- Adquirir manejo de las técnicas de estudio usuales en organismos marinos.
- Conocer la oferta que ofrece la Universidad de Magdalena.
- Conocer distintas metodologías de investigación.

Modalidad: semipresencial.

Programa:

- La universidad del Magdalena y el sistema de investigación.
- Oportunidades de trabajo en colaboración e intercambios científico académicos en la Universidad del Magdalena.
- Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales "MIKU".
- Investigaciones en biodiversidad.

Biodiversidad de tardígrados de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Biodiversidad de pulpos de importancia para la pesca artesanal en la región de Santa Marta.

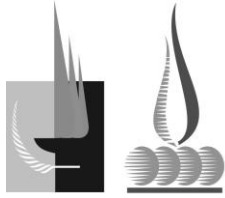
Medusas y cubomedusas de la región de Santa Marta.

Policládidos (Platyhelminthes) del Caribe Colombiano.

Gusanos cinta (Nemertea) del Caribe Colombiano.

Otros proyectos en curso.

- Taller de importancia del trabajo en colaboración.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Bibliografía:

- Brusca, R.C. y Brusca, G. J. 2005. Invertebrados. 2ª edición. Mc Graw-hill Interamericana. pp. 1005.
- Cesari, M., Bertolani, R., Rebecchi, L., Guidetti, R. 2009. DNA barcoding in Tardigrada: the first case study on *Macrobiotus macrocalix* Bertolani & Rebecchi 1993 (Eutardigrada, Macrobiotidae). Molecular Ecology Resources.
- Degma, P., Katina, S., and Sabatovicová, L. 2009. Horizontal distribution of moisture and Tardigrada in a single moss cushion. In: Greven, H., Hohberg, K., and Schill, R. O. 11th International Symposium on Tardigrada. Conference Guide. Tübingen, Germany, 3-6 August 2009.
- Garey, J. R., McInnes, S. J., and Nichols, P. B. 2008. Global diversity of tardigrades (Tardigrada) in freshwater. *Hydrobiologia* 595: 101-106.
- Guil, N., Sanchez-Moreno, S. & Machordom, A. 2009. Local biodiversity patterns in micrometazoans. *Systematics and Biodiversity*, 7(3): 259-268.
- Guil, N., Hortal, J., Sanchez-Moreno, S. & Machordom, A. 2009. Effects of macro and micro-environmental factors on the species richness of terrestrial assemblages in an Iberian mountain environment. *Landscape Ecology*, 24: 375-390.
- Hill, R., G. Wyse & M. Anderson, 2006. *Fisiología Animal*. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires. 1ª Edición.
- Johansson, C., Calloway, S., Miller, W.R. & Linder, E.T. 2011. Are urban and rural tardigrade (Tardigrada) communities distinct and determined by pH: A case study from Fresno County, California. *Pan-Pacific Entomologist*, 87(2): 86-97.
- Jönsson, K. I., Rabbow, E., Schill, R. O., Harms-Ringdahl, M., and Petra Rettberg, P. 2008. Tardigrades survive exposure to space in low Earth orbit. *Current Biology* 18: R729-R731 (9 September 2008).
- Madrigal, Alexis. 2009. Can Life Survive Deep Space? Let's Send It There! *Wired Science* 9 October 2009. Accessed on 28 February 2010 at <http://www.wired.com/wiredscience/2009/10/can-life-survive-deep-space-lets-send-it-there/>
- Mather, J.A, Anderson, R.C y Wood, J.B. 2011. *Octopus. The Ocean's Intelligent Invertebrate*. Portland-London.
- Mitsuhashi, J. 2002. *Invertebrate Tissue Culture Methods*. Springer Lab Manual.
- Moyes, C. & P. Schulte, 2007. *Principios de Fisiología Animal*. Ed. Pearson Educación, Madrid. 1ª Ed.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

- Mobjerg, N., Halberg, K.A., Jorgensen, A., Persson, D., Bjorn, M., RAMLOV, H. & KRISTENSEN, R.M. 2011 Survival in extreme environments – on the current knowledge of adaptations in tardigrades. *Acta Physiologica*, 202(3): 409-420.
- Moldovan, O.T., Levei, E., Marin, C., Banciu, M., Banciu, H.L., Pavelescu, C., Brad, T., Cimpean, M., Meleg, I., Iepure, S. & Povara, I. 2011. Spatial distribution patterns of the hyporheic invertebrate communities in a polluted river in Romania. *Hydrobiologia*, 669(1): 63-82.
- NIELSEN, C. 2012. Interrelationships of the living phyla. Oxford University Press, Oxford. 3^o Ed.
- Persson, D., Ricci, C., Halberg, K. A., & Kristensen, R. M. 2009. Extreme stress tolerance in tardigrades – Surviving space conditions in low earth orbit. In: Greven, H., Hohberg, K., and Schill, R. O. 11th International Symposium on Tardigrada. Conference Guide. Tübingen, Germany, 3-6 August 2009.
- Persson, D., Halberg, K.A., Jorgensen, A., Ricci, C., Mobjerg, N. & Kristensen, R.M. 2011. Extreme stress tolerance in tardigrades: surviving space conditions in low earth orbit. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 49(S1): 90-97
- Pilato, G. & Binda M. 2010. Definition of families, subfamilies, genera and subgenera of the Eutardigrada, and keys to their identification. *Zootaxa* 2404: 1–54
- Ramazzotti, G. & Maucci, W. 1983. Il Phylum Tardigrada. Terza edizione riveduta e corretta. *Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia Dott. Marco De Marchi*, 41, 1-1012
- Rebecchi, L., Cesari, M., Altiero, T., Frigieri, A., and Guidetti, R. 2009. Survival and DNA degradation in anhydrobiotic tardigrades. *J. Exper. Biol.* 212: 4033-4039.
- Rebecchi, L., Altiero, T., Cesari, M., Bertolani, R., Rizzo, A.M., Corsetto, P.A. & Guidetti, R. 2011. Resistance of the anhydrobiotic eutardigrade *Paramacrobiotus richtersi* to space flight (LIFE–TARSE mission on FOTON-M3). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 49(S1): 98-103.
- Rossi, G., Claps, M. & Ardohain, D. 2009. Tardigrades from northwestern Patagonia (Neuquén Province, Argentina) with the description of three new species. *Zootaxa*, 2095: 21-36.
- Vargas, P & Zardoya, R. (Eds) 2012. *El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos*. ISBN: 978-84-615-9740-6. Madrid. España.