

Ecología Marina

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ecología Marina
Orientación	No aplica.
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
Ecología del Zooplancton Marino		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre III (agosto-diciembre)	Optativo	
Cursos previos		
Ninguna		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
4	29	6
Elaborado por		
Dra. Bertha Eugenia Lavaniegos Espejo		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

Objetivos generales
Adquisición de conocimientos básicos sobre los diversos grupos de invertebrados que componen el zooplancton y su integración en la red trófica del ecosistema pelágico. Comprensión de los procesos oceanográficos involucrados en la distribución del zooplancton a diversas escalas especio-temporales. Conocer y ejercitar la metodología de colecta e identificación de invertebrados planctónicos.

Ecología Marina

Contenido temático

1. Introducción (1:30 h)

- 1.1. Pioneros del estudio del zooplancton
- 1.2. Definición y clasificación del zooplancton

2. Taxa principales del zooplancton marino (10:30 h)

- 2.1. Estructura del zooplancton
- 2.2. Protistas heterótrofos: ciliados, foraminíferos, radiolarios
- 2.3. Crustáceos pelágicos
- 2.4. Tunicados pelágicos
- 2.5. Depredadores gelatinosos

3. Pastoreo (4:30 h)

- 3.1. Tasa de filtración y problemas involucrados en su estimación
- 3.2. Uso de huellas pigmentarias para trazar relaciones tróficas
- 3.3. Lípidos e hidrocarburos en la red trófica marina

4. Depredadores (1:30 h)

- 4.1. Comportamiento vertical inducido químicamente por depredadores

5. Comportamiento gregario (4:30 h)

- 5.1. Agregación social en invertebrados pelágicos: origen y mantenimiento
- 5.2. Beneficios de las agregaciones

6. Biogeografía pelágica (4:30 h)

- 6.1. Escalas espacio-temporales
- 6.2. Distribución a mesoescala: frentes y giros
- 6.3. Variabilidad estacional, interanual y decadal

7. Importancia económica (1:30 h)

- 7.1. Cultivo intensivo
- 7.2. Cosecha

Prácticas de Laboratorio

1. Observación de crustáceos planctónicos (2:00 h)
2. Observación de tunicados planctónicos (2:00 h)
3. Observación de depredadores gelatinosos (2:00 h)

Ecología Marina

Criterios y mecanismos de evaluación

Se aplicaran 2 exámenes teóricos parciales (50%). El alumno debe realizar un ensayo temático con el tema de su preferencia (25%). La parte práctica se califica con reportes (15%). También se califica la participación en clase (10%).

Otros.

Haga clic aquí para escribir texto.

Referencias bibliográficas

Artículos para temas (se actualizan conforme se publican avances científicos relevantes)

- Andersson M., Van Nieuwerburgh y L. Snoeijls P. 2003. Pigment transfer from phytoplankton to zooplankton with emphasis on astaxanthin production in the Baltic Sea food web. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 254: 213–224.
- Carré C. y Carré D. 1991. A complete life-cycle of the calycophoran siphonophore *Muggiæa kochi* (Will) in the laboratory, under different temperature conditions - Ecological implications. *Philos. T. Roy. Soc. Lon. B* 334:27-32.
- Endo Y. y Wiebe P.H. 2007. Temporal changes in euphausiid distribution and abundance in North Atlantic cold-core rings in relation to the surrounding waters. *Deep-Sea Res. I*: 54:181-202.
- Haddock S.H., Moline M.A. y Case J.F. 2010. Bioluminescence in the sea. *Annu. Rev. Mar. Sci.* 2:446-493
- Lavens P. y Sorgeloos P. (eds.) 1996. Manual on the Production and Use of Live Food for Aquaculture. FAO Fish. Tech. Paper 361, Roma.
- Lee R.F., Hagen W. y Kattner G. 2006. Lipid storage in marine zooplankton. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 307:273-306.
- Levin L.A. y Bridges T.S. 1995. Pattern and diversity in reproduction and development. (pp. 1-48) En: McEdward L.R. (ed.) *ECOLOGY OF MARINE INVERTEBRATE LARVAE*. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- Marion A., Harvey M., Chabot D. y Brêthes J.C. 2008. Feeding ecology and predation impact of the recently established amphipod, *Themisto libellula*, in the St. Lawrence marine system, Canada. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 373:53-70.
- Nicol S. y Foster J. 2003. Recent trends in the fishery for Antarctic krill. *Aquat. Living Resour.* 16:42–45.
- Nival P. y Gorky G. 2001. Conditions for blooming of epipelagic species. (pp. 23-37) *GELATINOUS ZOOPLANKTON OUTBREAKS: THEORY AND PRACTICE*. CIESM Workshop Series No. 14, Monaco, 112 pp.
- Pohnert G., Steinke M. y Tollrian R. 2007. Chemical cues, defense metabolites and the shaping of pelagic interspecific interactions. *Trends Ecol. Evol.* 22(4):198-204.

Ecología Marina

Ritz D.A. 1994. Social aggregations in pelagic invertebrates. *Adv. Mar. Biol.* 30:155-216.

Suzuki N. y Aita Y. 2011. Radiolaria: achievements and unresolved issues: taxonomy and cytology. *Plankton Benthos Res.* 6(2):69-91.

Libros generales de consulta

Boltovskoy D. (ed.) 1999. SOUTH ATLANTIC ZOOPLANKTON. Backhuys Publishers, Leiden, 1706 p.

Bone Q. (ed.) 1998. THE BIOLOGY OF PELAGIC TUNICATES. Oxford, Oxford University Press, 362 p.

Gasca R. y Suárez E. (eds.) 1996. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL ZOOPLANCTON MARINO. ECOSUR/CONACYT, México, DF, 712 p.

Harris R.P., Wiebe P.H., Lenz J., Skjoldal H.R. y Huntley M. (eds.) 2000. ICES ZOOPLANKTON METHODOLOGY MANUAL. Academic Press, London, 684 p.

Huys R y Boxshall GA. 1991. COPEPOD EVOLUTION. The Ray Society, London, 468 p.

Lalli CM y Gilmer RW. 1989. PELAGIC SNAILS. THE BIOLOGY OF HOLOPLANKTONIC GASTROPOD MOLLUSKS. Standford Univ. Press, Standford, 259 p.

Miller C.B. y Wheeler P.A. 2012. BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY. Blackwell Publish (2d edition). 483 pp.

Mullin M.M. 1993. WEBS AND SCALE.- PHYSICAL AND ECOLOGICAL PROCESSES IN MARINE FISH RECRUITMENT. Wahington University Press, Seattle, 135 p.

Omori M. y Ikeda T. 1984. METHODS IN MARINE ZOOPLANKTON ECOLOGY. John Wiley & Sons, New York, 331 p.

Raymont J.G. 1983. PLANKTON AND PRODUCTIVITY IN THE OCEANS. VOL.2: ZOOPLANKTON. 2nd. Ed. Pergamon Press, U.K. 824p.

Young C.M. (ed.) 2002. ATLAS OF MARINE INVERTEBRATE LARVAE. Academic Press, Barcelona, 640 p.



Ecología Marina

