

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA

ASIGNATURA: ECOLOGÍA ACUÁTICA

Temario (sección de modelos)

Unidades

Temas

I. Conceptos (cuatro horas teóricas)

1. El concepto de adaptación como punto de unión entre la teoría evolutiva y la ecología
2. El nicho
3. Teoría ecológica y la teoría de sistemas
4. Características estructurales y funcionales de los ecosistemas
5. Modelación de sistemas

II. Balances de energía (cuatro horas teóricas)

1. Individuos
2. Poblaciones
3. Comunidades

III. Introducción al análisis poblacional (cuatro horas teóricas)

1. Parámetros poblacionales (estudio y cuantificación en el tiempo y en el espacio)
2. Estructura de la población
3. Introducción a la modelación de poblaciones
 - 3.1. Crecimiento de la población
 - 3.2. Interacción entre poblaciones
 - 3.3. Competencia y depredación. Limitación y regulación. Exclusión competitiva o coexistencia

Bibliografía básica

- Bowman, William D., Sally D. Hacker, and Michael L. Cain 2017. Ecology. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc.
- Chapman, J.L. & M.J. Reiss. 1999. Ecology: Principles and applications. Cambridge University Press. 330 pp.
- Chiappa-Carrara, X. y L. Sanvicente-Añorve, 1998. El papel de los modelos en ecología. Tópicos de Investigación y posgrado, 5: 204-211.
- Harte, J. 2011. *Maximum Entropy and Ecology. A theory of abundance, distribution, and energetics*. Oxford Series in Ecology and Evolution.
- Honeth, Michael, and Mathilde Loubeyres 2014. Tropical marine ecology. Place of publication not identified: publisher not identified, 2014
- Magurran, A.E., McGill, B.J. 2010. Biological Diversity: Frontiers in Measurement and Assessment. Oxford University Press.
- Margalef, R., 1978. Perspectivas de la teoría ecológica. Blume.
- Peterson, A.T., Soberón, J. Pearson, R.G., Anderson, R.P., Martínez-Meyer, E. Nakamura, M. Bastos Araujo, M. 2011. *Ecological Niches and Geographic Distributions*. Princeton University Press.
- Polis, G.A. & K.O. Winemiller. 1996. Food Webs. Integration of patterns and dynamics. Chapman & Hall. 432 pp.
- Rockwood L. 2015. Introduction to Population Ecology, 2nd ed, Blackwell Publishing, Oxford.
- Vellend M 2016. The Theory of Ecological Communities. Monographs in Population Biology, Mpb Series. 57

Bibliografía complementaria

- Beever, Erik A., and Jerrold L. Belant, 2012. Ecological consequences of climate change: mechanisms, conservation, and management. Boca Raton: CRC Press.
- Burtynsky, E. 2018. Anthropocene. Göttingen, Germany: Steidl.
- Karban, R. Huntzinger, M. Pearse, I.S. 2014. How to Do Ecology: A Concise Handbook Princeton University Press
- MacKenzie, Darryl I. 2018. Occupancy estimation and modeling: inferring patterns and dynamics of species occurrence. London, UK: Academic Press, Elsevier.
- Mann, K.H. y J.R.N. Lazier, 1991. Dynamics of marine ecosystems. Blackwell.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS: (Incluir las que apliquen)

Exposición oral _X_; Exposición audiovisual _X_; Ejercicios en clase ___; Ejercicios fuera del aula ___; Seminarios _X_; Lecturas obligatorias _X_; Trabajos de revisión X; Otras (especificar): trabajo asíncrono

MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: (Incluir los que apliquen).

Exámenes parciales ___; Examen final escrito ___; Tareas y trabajos fuera del aula ___;
Asistencia ___; Seminario ___; Exposición de seminarios por los alumnos ___;
Participación en clase ___; Otros (especificar): Ensayo escrito

MATERIALES DE LA CLASE

Los materiales (lecturas, presentaciones) están disponibles en
http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB_ECOLOGIA/Ecologia_Acuatica.html

PLATAFORMA ZOOM

Las sesiones síncronas se llevarán a cabo vía Zoom, en el siguiente enlace:
<https://cuaed-unam.zoom.us/j/2632602837>