

# Programa

---



CURSO: ECOLOGÍA  
SIGLA: BIO231C  
CRÉDITOS: 10  
MÓDULOS: 02  
CARÁCTER: MÍNIMO  
DISCIPLINA: BIOLOGÍA

## I. DESCRIPCIÓN

## II. OBJETIVOS

1. Estudiar y comprender la terminología y problemática científica de la Ecología, como una de las disciplinas biológicas.
2. Informarse de la cobertura general de la Ecología (niveles de organización), para así poder profundizar sus conocimientos en áreas más restringidas o especializadas dentro de la disciplina.
3. Comprender las metodologías, resultados, limitaciones e interpretación de trabajos empíricos en Ecología, usando como estudios de caso, las investigaciones realizadas por ecólogos chilenos.
4. Adquirir una visión amplia y crítica de la problemática ecológica tal como la entienden los biólogos.
5. Interpretar críticamente los resultados y conclusiones de investigaciones en Ecología.

## III. CONTENIDOS

1. Presentación.
  - 1.1. La Ecología como una disciplina biológica.
2. Nivel Organísmico.
  - 2.1. La vida y el ambiente físico.
  - 2.2. Condiciones del ambiente físico.
  - 2.3. Adaptaciones al ambiente físico.
  - 2.4. Respuesta a las variaciones del ambiente
  - 2.5. Factores biológicos en el ambiente.
  - 2.6. Clima, topografía y diversidad de comunidades naturales.
3. Nivel Poblacional.
  - 3.1. Estructura poblacional.
  - 3.2. Crecimiento poblacional.
  - 3.3. Regulación poblacional.
  - 3.4. Depredación, parasitismo y herbivoría.
  - 3.5. Competencia.
4. Nivel Ecosistema.
  - 4.1. El concepto de ecosistema.
  - 4.2. Flujo de energía en el ecosistema.
  - 4.3. La ruta de los elementos en el ecosistema.

4.4. Regeneración de nutrientes en ecosistemas terrestres y acuáticos.

4.5. Regulación de la función ecosistémica.

#### IV. METODOLOGÍA

- Clases expositivas.
- Demostraciones en el laboratorio y en el terreno.
- Prácticas en terreno.
- Discusiones en clases.

#### V. EVALUACIÓN

#### VI. BIBLIOGRAFÍA

Andrewartha, H. G. & L. C. Birch. The ecological web: more on the distribution and abundance of animals. Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1984.

Begon, M., J. L. Harper & C. R. Townsend. Ecology individuals, populations and communities. Blackwell Scientific Publications, Massachusetts, Cambridge, 1990.

Brinck, P. Conference on Theories in Population and Community Ecology. Oikos, 1980.

Cody, M. L. & J. M. Diamond (eds.). Ecology and Evolution of communities. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1975.

Diamond, J. & T. J. Case (eds.). Community Ecology. N. Y. Harper and Row Publishers, 1986.

Fuentes, E. R. Ecología: introducción a la teoría de poblaciones y comunidades. Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile, 1989.

Giller, P. S. Community structure and the niche. London, Chapman & Hall, 1984.

Gordon, M. S. Symposium on Theoretical Ecology. American Zoologist, 1981.

Keddy, P. A. Competition. London, Chapman & Hall, 1989.

Kikkawa, J. & D. J. Anderson (eds.). Community ecology: pattern and process. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1986.

Levins, R. Evolution in changing environments: some theoretical explorations. Princeton, Nueva Jersey, Princeton University Press, 1968.

MacArthur, R. H. Geographical ecology: patterns in the distribution of species. New York, Harper & Row Publishers, 1972.

May, R. M. (ed.). Theoretical ecology: principles and applications. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1976.

Pianka, E. R. Evolutionary ecology. 3ª Ed. New York, Harper & Row Publishers, 1983.

Ricklefs, R. E. Ecology. 3ª Ed. New York, W. H. Freeman & Company, 1990.

Pimm, S. L. Food webs. London, Chapman & Hall, 1982.

Price, P. W., C. N. Slobolchikoff & W. S. Gaud (eds.). A new ecology: novel approaches to interactive systems. New York, Wiley, 1984.

Salt, G. W. A Round Table on Research in Ecology and Evolutionary Biology. American Naturalist, 122 (5): 583-705, 1983.

Strong, D. R., D. Simberloff, L. G. Abele & A. B. Thistle (eds). Ecological communities: conceptual issues and the evidence. Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1984.

Saarinen, E. (ed.). Conceptual issues in ecology. Dordrecht, Holland, D. Reidel Publishing Company, 1982.

Taylor, R. J. Predation. London, Chapman & Hall, 1984.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS / Enero 2013