Universidad del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Departamento de Biología

Tipo de actividad: Asignatura(Bio422)	Créditos: 3
Nombre: Electiva de Profundización: Interacción Co-Evolutiva de las Especies	Intensidad.Horaria: 3 Horas semanales.
Requisitos: NA	Correquisitos: NA

Introducción

Mediante el programa de la Electiva se busca que el estudiante de biología se familiarice y comprenda los procesos co-evolutivos que han llevado a la interacción y dependencia entre las especies.

Ya que la Evolución es uno de los principios centrales de la Biología, se debe abordar con claridad y precisión los conceptos fundamentales para que puedan ser aplicados en los diversos campos de la biología. La coevolución es un proceso de evolución paralela y coordinada entre dos o más poblaciones de organismos. La coevolución es un proceso muy complejo, por el que han surgido en la naturaleza varios mecanismos de interacción entre poblaciones animales y vegetales. Los mecanismos de interdependencia involucran la reproducción de las plantas como los procesos de polinización y dispersión de semillas, y también la supervivencia de plantas y animales mediante la herbivoría, por lo que estos procesos son de gran importancia ecológica. Se incluye el estudio de otras relaciones interespecíficas como sistemas huésped – parásito, mutualismo, como competencia, sistemas predador – presa, entre otros.

Estas adaptaciones representan una especialización o estrechamiento del nicho ecológico, o bien un cambio de nicho a uno nuevo, para ambos grupos. Esto genera beneficios en las especies que se reflejarán en el mejoramiento del Fitness o eficacia biológica. Desde una perspectiva filogenética puede ocurrir una Especiación Concordante de dos linajes, generando patrones de cladogénesis, causados por procesos coevolutivos. Toman importancia entonces el entendimiento del funcionamiento de estos procesos para entender la biología y función ecológica de los seres vivos.

Objetivo General

• Ofrecer las herramientas teóricas para el entendimiento de los mecanismos de las interacciones entre las especies.

Objetivos especificos

• Conocer y analizar los diferentes tipos de convolución que han generado las actuales relaciones entre las especies.

• Facilitar al estudiante algunos lineamientos generales sobre el tema, para el planteamiento de investigaciones que incluyan relaciones planta animal.

Contenido

1. Conceptos de evolución, co-evolución, adaptación, patrones coevolutivos.
2. Teoría del Endosimbionte de Lynn Margulis.
3. Herbivoría. Defensa química, defensa física.
4. Parasitismo. Tipos de parasitismo.
5. Polinización. Ornitofilia, quiropterofilia, abejas, mariposas,
6. Dispersión de semillas. Zoocoria.
7. Predación y competencia.

Bibliografía

1.AYALA, FRANCISCO. 1995. La Evolución como proceso creador. Innovación Ciencia 4(1): 14-20.
2.CLARKSON, E. N. K. 1986. Paleontología de invertebrados y su evolución. Editorial Paraninfo, S. A. Madrid, España. 357 p.
3.DARWIN, C. 1992. El origen de las especies. México: Planeta Agostini. 638 pp.
4.FUTUYMA, DOUGLAS J. 1998. Evolutionary Biology. Third Edition. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc. Publishers. 773 p.
5.GOULD, STEPHEN JAY. 1999. La Vida Maravillosa. Barcelona, España: Romanyà/Valls, Capellades. 358 p.
6.LEVINTON, JEFFREY S. 1993. La edad de oro de la evolución animal. Investigación y Ciencia. Enero: 44-52.
7.MARGULIS, LYNN. 1971. Simbiosis y Evolución. Investigación y Ciencia. 179-188.
8.STEARNS, STEPHEN C. y ROLF F, HOEKSTRA. 2000. Evolution: an introduction. New York: Oxford University Press. 381 p.
9.THOMSON, J. N. 1994. The coevolutionay process. The University on Chicago, Press. Chicago. 545 pp. ISBN: 0-226-79759-7