

Programa de Ecología

- Lección 1) Introducción. Ecología y medio ambiente. Ecólogos y ecologistas. La Ecología como ciencia. El método científico. Los niveles de integración.
- Lección 2) El ecosistema. Flujos energéticos y ciclos de materiales. La Biosfera y su singularidad termodinámica. Energía metabólica y extrametabólica. Los agroecosistemas.
- Lección 3) La producción primaria. Parámetros tróficos. Fotoproductores y quimioproductores. Factores limitantes de la producción. Evolución de los parámetros tróficos a lo largo de la sucesión.
- Lección 4) La red trófica. Bucle general y eficiencias de transferencia energética. Pirámides de números, biomasa y energía. Cadenas alimenticias del pasto y del detritus.
- Lección 5) La capacidad de carga. Distribución de la capacidad de carga en el gradiente altitudinal y en el latitudinal.
- Lección 6) La Biogeoquímica. La cuenca hidrográfica. Propiedades del agua de interés ecológico. Ciclos biogeoquímicos gaseosos y sedimentarios.
- Lección 7) Los ciclos gaseosos. La atmósfera como válvula de escape. Ciclo del Carbono. Ciclo del Oxígeno. Ciclo del Nitrógeno.
- Lección 8) Los ciclos sedimentarios. Las pérdidas irreversibles en el fondo marino. Ciclo del Azufre. El ciclo del Fósforo y la eutrofización. Los cationes biógenos. Los metales pesados.
- Lección 9) Esquema de zonación de los ecosistemas canarios. Ecosistemas zonales, azonales y antrópicos.
- Lección 10) Los problemas ambientales más importantes del momento. La superpoblación. La pérdida de biodiversidad. Efecto invernadero y cambio climático. Las lluvias ácidas. El agujero en la capa de ozono.

Algunos libros de interés para la asignatura:

- Begon, M., Harper, J. & Townsend C. 1988. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Editorial Omega.
- Fernández-Palacios, J.M., Arévalo, J.R., Delgado, J.D. & Otto, R. 2004. Canarias: Ecología, medio ambiente y desarrollo. Centro de la Cultura Popular Canaria.
- Fernández-Palacios, J.M. & Martín Esquivel, J.L. (editores). 2001. Naturaleza de las islas Canarias. Ecología y Conservación. Editorial Turquesa.
- Nebel, B.J. & Wright, R.T. 1999. Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. Ed. Prentice Hall-Pearson.
- Ricklefs, R. 1998. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. Ed. Panamericana.
- Smith, R.L. & Smith T. M. 2000. Ecología. Editorial Addison Wesley.

Fdo.: José María Fernández-Palacios
Profesor titular de Ecología