

Programa



CURSO	:	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES
SIGLA	:	BIO110C
CRÉDITOS	:	10
MÓDULOS	:	04
REQUISITOS	:	SIN REQUISITOS
CARÁCTER	:	MÍNIMO
DISCIPLINA	:	BIOLOGÍA

I. DESCRIPCIÓN

Curso de nivel introductorio en que se presentan los temas del origen y mantención de la diversidad biológica

desde el nivel individual al ecosistémico entregando los conceptos y principios fundamentales para comprender la organización de los sistemas biológicos. El curso está estructurado en Unidades, que presentan:

la diversidad biológica y su clasificación en las principales líneas evolutivas de organismos; las relaciones

entre los organismos y su ambiente y los mecanismos que explican el proceso de adaptación de las especies;

el análisis de los principios de genética y evolución que explican el origen y los mecanismos del cambio; y la

organización de poblaciones y comunidades y el efecto que el hombre tiene sobre los sistemas naturales.

II. OBJETIVOS

1. Comprender, a nivel introductorio, los conceptos biológicos que explican el origen y la mantención de

la diversidad biológica, las interacciones entre organismos y su ambiente, la estructura y funcionamiento de las poblaciones biológicas, su organización en comunidades y el impacto del hombre sobre estos sistemas.

III. CONTENIDOS

1. Diversidad biológica.

- 1.1 Niveles de organización biológica.
- 1.2 Estructura y diversidad de productores acuáticos.
- 1.3 Estructura y diversidad de productores terrestres.
- 1.4 Estructura y diversidad de invertebrados.
- 1.5 Estructura y diversidad de vertebrados.

2. Relaciones Organismo-Ambiente.

- 2.1 Los componentes del ambiente.
- 2.2 Diversidad fisiológica y adaptación al ambiente.
- 2.3 La naturaleza de las adaptaciones.
- 2.4 Conducta animal y sociobiología.
- 2.5 Clima y biomas.
- 2.6 La distribución geográfica de los organismos.

3. El origen y la mantención de la diversidad.
 - 3.1 Ideas tempranas en evolución.
 - 3.2 Variación y selección individual.
 - 3.3 Variación poblacional.
 - 3.4 Tipos de selección, microevolución y especiación.
 - 3.5 Macroevolución y equilibrio punteado.
 - 3.6 Evolución del hombre.

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

1

4. Estructura y organización de poblaciones y comunidades.
 - 4.1 Crecimiento y regulación poblacional.
 - 4.2 Interacciones entre poblaciones; competencia y depredación.
 - 4.3 Estructura de comunidades biológicas.
 - 4.4 Organización de comunidades biológicas.
 - 4.5 Estabilidad y sucesión de comunidades.
 - 4.6 Regulación ecológica de la biodiversidad.
 - 4.7 Efectos antrópicos sobre las comunidades.

IV. METODOLOGÍA

- Clases expositivas.
- Ayudantías.
- Exhibición y discusión de videos científicos.

V. EVALUACIÓN

- 4 Pruebas globales.
- Controles parciales.
- Seminarios.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- | | |
|---|--|
| Audesirk, T., G. Audesirk & B. E. Byers | Biología: Vida en la tierra. México, Pearson Education, 2003. |
| Campbell, N., et al. | Biología: Conceptos y relaciones. México, Pearson Education, 2001. |
| Curtis, H. & N. S. Barnes | Biología. Buenos Aires, Ed. Médica Panamericana, 2003. |
| Solomon, E. P., L. R. Berg & D. W. Martin | Biología. México, McGraw-Hill Interamericana, 2001. |

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

2