



Escuela Premilitar Héroes de la Concepción

Profesor: Claudio Ossa

Correo: claudio.ossa@premil.cl

ELECTIVO DE BIOLOGÍA DE LOS ECOSISTEMAS

TERCERO MEDIO (G3: 3° G,H,I)

Biología de los Ecosistemas

Biología de los Ecosistemas busca promover una comprensión integrada de fenómenos complejos y problemas que ocurren en nuestro quehacer cotidiano, para formar un ciudadano alfabetizado científicamente, con capacidad de pensar de manera crítica, participar y tomar decisiones de manera informada, basándose en el uso de evidencia. La asignatura promueve la integración entre la Biología, la Física y la Química, entre otras especialidades científicas, y la integración de las ciencias con otras áreas del saber.

De esta manera, los estudiantes adquieren la capacidad de aplicar el razonamiento, los conceptos y procedimientos de las ciencias para comprender experiencias y situaciones cercanas, y para proponer soluciones creativas y viables a problemas que puedan afectar a las personas, la sociedad y al ambiente, en contextos locales y globales.

En síntesis, la asignatura de *Biología de los Ecosistemas* les ofrece oportunidades para desarrollar habilidades y actitudes necesarias para la investigación científica, comprender conocimientos centrales de las ciencias, relacionar ciencia y tecnología con sociedad y ambiente, y establecer integración curricular entre tópicos de la ciencia y otras disciplinas.

Objetivos de Aprendizaje para 3° medio

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

OA 1. Explicar el estado de la biodiversidad actual a partir de teorías y evidencias científicas sobre el origen de la vida, la evolución y la intervención humana.

OA 2. Comprender la relación entre la biodiversidad, el funcionamiento de los sistemas naturales y la provisión de servicios que estos brindan al bienestar de las personas y la sociedad, considerando aspectos de bioenergética, dinámica de poblaciones y flujos de materia y energía como factores explicativos subyacentes.

OA 3. Explicar los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, la productividad biológica y la resiliencia de los ecosistemas, así como sus consecuencias sobre los recursos naturales, las personas y el desarrollo sostenible.

OA 4. Investigar y comunicar cómo la sociedad, mediante la ciencia y la tecnología, puede prevenir, mitigar o reparar los efectos del cambio climático sobre los componentes y procesos biológicos de los sistemas naturales.

OA 5. Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la biología con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemas actuales presentes en sistemas naturales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.

Este Electivo estará dividido en cuatro módulos, distribuidos de la siguiente manera:

Unidad 1 Analizando el estado actual de la biodiversidad

Unidad 2 Analizando la relación entre los servicios ecosistémicos y la sociedad

Unidad 3 Investigando evidencias del cambio climático para generar conciencia ambiental

Unidad 4 Integrando la biología con otras ciencias para dar solución a problemas