

Nivel educativo	IVº Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	25
Objetivo de Aprendizaje	Aplicar los conceptos aprendidos sobre ecología, así como la relación entre los mismos.

¡Apliquemos lo aprendido!: Ecología

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=RxN5O9WbPkg>

Conceptos básicos de ecología (Junio, 2017), Alejandro Luaña. Youtube

En síntesis...

Nuestro planeta está habitado por una gran diversidad de especies vivientes. Esta gran variedad de seres vivos está inmersa en un medio ambiente que establece una serie de limitantes físico-químicas que condicionan y determinan su sobrevivencia. La ciencia que estudia la relación que existe entre los organismos y el medio que los rodea es la ecología. Sin embargo, esta ciencia tiene varias subdivisiones, entre las que destacaremos la autoecología, la cual se preocupa de estudiar las condiciones intraespecíficas e interespecíficas. Los ecólogos intentan cuantificar las variables que afectan a los organismos en la naturaleza, construir hipótesis que expliquen la distribución y la abundancia observadas de los organismos, así como realizar y someter a prueba las predicciones basadas en sus hipótesis.

El desarrollo sustentable, o también conocido como sostenible, busca satisfacer las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades. Esto quiere decir que para que exista desarrollo sustentable, la extracción de recursos debe ser limitada, de manera que los ecosistemas se puedan recuperar y seguir entregando los servicios ecosistémicos que sustenten la vida de la generación actual y de las siguientes. El desarrollo debe ir acompañado de medidas que atiendan tanto los problemas ambientales, como los sociales. Para ello deben existir compromisos y responsabilidades de los distintos actores de la sociedad para generar cambios en el modelo económico, político, ambiental y social, así como generar cambios en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida de las personas.

Ahora ejercitemos

1. Lee con atención el siguiente párrafo y contesta las preguntas a continuación:

La depredación constituye un factor importante en la reducción de subpoblaciones de huemules, especialmente cuando estas ya son pequeñas. Los depredadores del huemul son el ser humano, el puma, el zorro culpeo y los perros domésticos. Es poco lo que se sabe acerca del impacto de los depredadores sobre las poblaciones de huemul; sin embargo, en una población de huemules localizada en la Región de Aysén, el impacto directo de los perros ha sido estimado, encontrándose que depredan adultos, juveniles y crías de ambos sexos. Por esta razón, el efecto de este depredador es importante en cualquier población de huemules y se acentúa aún más sobre poblaciones de huemul de tamaño reducido, donde podrían causar extinciones locales que van diezmando pequeños grupos, especialmente si un número importante de crías son muertas.

- a) Describe el efecto de la depredación en el tamaño de la población del huemul.

- b) Señala tu opinión sobre el estado poblacional en que se encuentra el huemul.

c) ¿Qué cambios propondrías para evitar la extinción del huemul?

2. Términos pareados: En el espacio coloca la letra del concepto de la columna A que esté más relacionado con la oración de la columna B.

A	B
1. Ecosistema	___ Elaboran alimento a partir de sustancias inorgánicas.
2. Descomponedores	___ Unidad funcional que incluye a los organismos bióticos y abióticos
3. Heterótrofos	___ Principal fuerza impulsora de la mayoría de los ecosistemas.
4. Energía Solar	___ Conjunto de cadenas alimentarias.
5. Trama Alimentaria	___ Digieren y asimilan las sustancias orgánicas.
6. Autótrofos	___ Permiten reciclar ciertos elementos químicos al ecosistema.

Completa tu ticket de salida

- ¿Qué sucedería si una población sobrepasa la capacidad de carga del ambiente?
 - El suministro de alimento aumentaría para sostenerla
 - El crecimiento de la población disminuiría
 - La población continuaría creciendo por tiempo indefinido
 - La tasa de crecimiento se mantendría constante

2. De los siguientes ejemplos, ¿cuál(es) corresponde(n) a una competencia?
 - a) El puma depreda a las vizcachas
 - b) Algunas especies de aves se alimentan de los parásitos de otros animales
 - c) Dos gaviotas que utilizan los mismos recursos
 - d) Ninguna de las anteriores

3. ¿Cuál de las siguientes estrategias es característica de una especie tipo K?
 - a) Escaso o nulo cuidado parental
 - b) Camadas reducidas en número
 - c) Tamaño corporal pequeño
 - d) Reproducción temprana

4. Existen posturas que discuten la relación entre la emisión de gases de efecto invernadero y el calentamiento global ¿qué tipo de investigación permitiría resolver esta problemática?
 - a) Medir las concentraciones de CO₂ ambientales en dos zonas distintas durante un mes completo
 - b) Registrar la temperatura en dos zonas distintas una sola vez
 - c) Registrar la temperatura ambiental promedio y medir las concentraciones de CO₂ durante varias décadas en zonas distintas
 - d) Registrar durante varias décadas la temperatura promedio en una sola zona.

5. Una joven estudiante decide no comprar más arroz en bolsas plásticas. Para poner en práctica esta medida comienza a comprar a granel en un negocio local donde lleva cada vez un frasco de vidrio con capacidad de un kilo de arroz. En base a la estrategia de las 3R ¿cuál(es) de ellas está ejecutando con esta determinación?
 - I. Reutilizar
 - II. Reducir
 - III. Reciclar

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo I y III
- d) Solo I y II

Solucionario

1	B
2	A
3	B
4	C
5	D