



Fundación Educacional Mater Dei
Siervas de María Dolorosa
Coyhaique.

SOLUCIONARIO DE GUÍA DE ESTUDIO - EJE: BIOLOGÍA

Asignatura:	Ciencias Naturales
Curso(s):	1°MA y B
Profesor(a):	Javiera Rodríguez
Fecha:	miércoles 25 de marzo de 2020.
Nombre:	

Nombre: _____ fecha: _____

Objetivo: Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando: > Los niveles de organización de los seres vivos (como organismo, población, comunidad, ecosistema). > Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo)

1. Sigue el link http://www.youtube.com/watch?v=Bnuo1n_pVg (documental “La vida sobre la tierra”) y responde las siguientes preguntas.

1. Define con tus palabras, según lo entendido en el video qué es la biosfera.
2. Indica donde se desarrollaron los primeros organismos vivos
3. ¿hace cuantos años los animales y las plantas pudieron desarrollarse en tierra firme?
4. En la actualidad, ¿Cuántas especies clasificadas y conocidas existen? ¿Cuántas hay sin clasificar?
5. ¿Qué importancia tiene los organismos vegetales para el resto de los organismos?
6. ¿que son las interrelaciones biológicas?
7. Explica qué es la relación de depredación, y su importancia para el equilibrio de los ecosistemas
8. Explica cuál es el impacto que ha tenido la acción humana sobre los ecosistemas
9. Escribe una opinión sobre el impacto de la acción humana sobre los ecosistemas y propón algunas acciones que podrían ayudar a cambiar el impacto humano sobre otras especies.

- 1. La biosfera o biósfera es la capa del planeta Tierra donde existe la vida, incluye los continentes, los mares y sus profundidades y la atmosfera.**
- 2. Fue hace unos 3.500 millones de años, cuando, en el agua, aparecieron las bacterias más primitivas, es decir, los primeros organismos vivos. Tuvieron que pasar unos 700 millones de años más, no obstante, para que estas primitivas formas de vida evolucionaran hasta convertirse en algas unicelulares capaces de realizar la fotosíntesis y expulsar oxígeno.**
- 3. Hace 450 millones de años, animales y plantas pudieron habitar el continente (tierra firme) para seguir evolucionando.**



Fundación Educacional Mater Dei

Siervas de María Dolorosa

Coyhaique.

4. Se han catalogado y clasificado más de un millón de especies, sin embargo, los científicos creen que pueden existir al menos 5 millones de especies más sin clasificar.
5. Los organismos vegetales se denominan como organismos autótrofos, esto significa que pueden fabricar su propio alimento a partir de la energía del sol y el dióxido de carbono presente en la atmosfera (en el aire). Así los organismos vegetales obtienen moléculas orgánicas y energía para su propio desarrollo y para el desarrollo de otras especies como los animales que se alimentan de vegetales.
6. La interacción ecológica corresponde a las interacciones que realizan las diferentes especies vivas de los ecosistemas, estas interacciones pueden clasificarse en dos:

I. Relaciones intraespecíficas: ocurren entre individuos de la misma especie.

- a) Competencia intraespecífica: dos o más individuos de la misma especie, por ejemplo, dos aves como el águila compiten por una presa.
- b) Cooperación: dos o más individuos de la misma especie trabajan en conjunto por un mismo objetivo, por ejemplo, las hormigas cuando recolectan comida para el invierno.

II. Relaciones interespecíficas:

- a) Competencia interespecífica: se produce cuando individuos de diferentes especies utilizan el mismo recurso que se encuentra en cantidades limitadas. El territorio, el agua. Alimento, luz solar.
 - b) Depredación: la depredación se presenta cuando individuos de una determinada especie, llamados depredadores, dan muerte y se alimentan de individuos de otra especie, denominada presa.
 - c) Mutualismo: ocurre entre dos o más individuos de diferentes especies se asocian para conseguir beneficios. Ambas especies son beneficiadas.
 - d) Comensalismo: en este tipo de relación, una especie, denominada comensal, obtiene beneficios de otra especie que no se ve perjudicada ni beneficiada, llamada hospedero.
 - e) Parasitismo: es una interacción que se establece entre un organismo llamado parásito, que vive dentro o sobre otro organismo conocido como huésped. Del que obtiene alimento, refugio u otros beneficios, lo que le causa daño a este último.
7. Como vimos anteriormente la depredación en una interrelación en la que un individuo de una especie depredadora da muerte y come a un individuo de otra especie denominada presa. Esta dinámica es importante para el equilibrio de los ecosistemas porque permite que no se sobre - reproduzcan algunas especies, lo que alteraría a terceras o más especies.

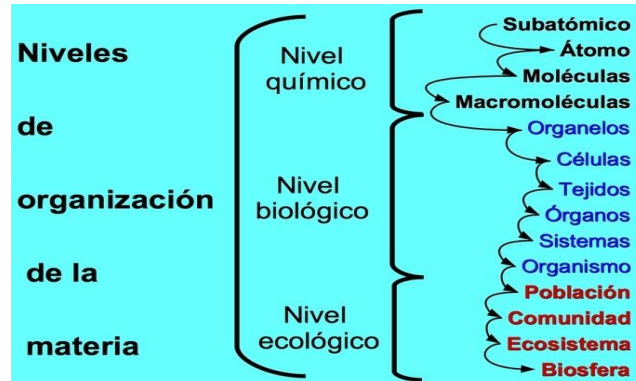


Fundación Educacional Mater Dei
Siervas de María Dolorosa
Coyhaique.

8. **El impacto de la actividad humana sobre los ecosistemas es inmenso, generamos contaminación del hábitat (mares, aire, tierra) y sobreexplotación de especies para su consumo. Muchas especies terminan extinguiéndose o quedando en peligro de extinción.**

Para informarte más revisa desde la página 86 hasta la 91 de tu libro de biología.

II. Niveles de organización de la materia viva, según el siguiente esquema explica:
(Si es necesario puedes buscar ayuda en la web o en tu libro de biología)



1. ¿Cuál es la diferencia entre el nivel química, biológico y ecológico?
2. Para el nivel biológico, da un ejemplo para cada clasificación
3. Investiga un ejemplo que podamos encontrar en la región de Aysén, para las siguientes clasificaciones del nivel ecológico; población, comunidad, ecosistema.

1. **El nivel químico contempla la organización de la materia en general, es decir toda la materia (viva e inerte). Se compone de átomos que a su vez forman moléculas y macromoléculas. Cuando hablamos de nivel biológico nos referimos a la organización de la materia viva, como se compone desde un organelo dentro de la célula, hasta la formación de tejidos, órganos y sistemas para formar, por ejemplo, un individuo vivo tan complejo como un ser humano.**

Cuando nos referimos a los niveles ecológicos nos referimos a como los individuos de cada especie se organizan entre sí para convivir, interactuar y ocupar un espacio determinado en el ecosistema.



2. A continuación, una imagen que contiene un ejemplo para cada categoría del nivel biológico.

