

GUIA PEDAGOGICA N° 6

ESCUELA NOCTURNA JUAN SERU

DOCENTE: ANDREA FERNANDEZ

CICLO: CUARTO

TURNO: NOCHE

**ÁREA: CIENCIAS NATURALES**

**CONTENIDOS: "LAS INTERACCIONES ENTRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES"**

1- Leé con atención la página del libro N° 25. Primero hacé una lectura tranquila, luego asegúrate de que hayas comprendido lo leído, así te será más fácil resolver las actividades .

2- Teniendo en cuenta lo leído en el punto anterior completá continuando las siguientes oraciones:

- ☺ Se denomina ECOSISTEMA  
a:.....
- ☺ Cuando los componentes influyen unos sobre otros, reciben.....
- ☺ Los ecosistemas se suelen clasificar según.....
- ☺ Según el origen, se pueden diferenciar los .....

3- Mirá qué interesante la siguiente información.

**TIPOS DE AMBIENTES**

*Al conjunto de componentes biológicos, físicos, químicos y climáticos que influyen directamente en el desarrollo y desenvolvimiento de los seres vivos se lo conoce como ambiente.*

**¿QUÉ TIPOS DE AMBIENTES EXISTEN?**

Existen tres tipos de ambientes que, dependiendo de ciertas condiciones climáticas, toman características diversas que permiten a los seres vivos desarrollarse mientras pasan por un proceso de adaptación.

- **Ambiente acuático:** se refiere al ambiente en el que se desarrollan las especies debajo del agua y pueden ser de agua dulce o de agua salada. Ejemplos de estos ambientes son los océanos, mares, ríos, arroyos, lagos y lagunas.

- **Ambiente aeroterrestre:** se refiere al tipo de ambiente que se desarrolla sobre el suelo, donde se observan diversas especies de organismos que nacen, crecen, se desarrollan, se reproducen y mueren. Depende directamente del clima, de la superficie y de las lluvias, entre otros parámetros.
- **Ambientes de transición:** se caracteriza por tener condiciones de los ambientes acuáticos y terrestres, donde existen animales y plantas que viven entre el suelo seco y la humedad de un cuerpo de agua. Los ambientes de transición se ubican en las orillas de los lagos, ríos y mares

4- Observá las siguientes imágenes y realizá las siguientes actividades teniendo en cuenta lo aprendido de sistemas.

a- Clasificá las siguientes imágenes según las características del ambiente correspondiente.



Ahora, según su origen natural o artificial, dibuja o pega una imagen con un ejemplo de cada uno. ¡Vamos que quedará genial tu tarea!

### **CONTENIDOS: “LAS RELACIONES DE LOS SERES VIVOS Y EL AMBIENTE”**

1- Leé con atención la página del libro N° 24. Hacé una lectura comprensiva de ella, así luego te resultará más fácil poder resolver las actividades

**2- Observá las siguientes imágenes de los siguientes ambientes: selvático y desértico. Y luego realizá las actividades:**



- ☺ **Describí las características de cada ambiente.**
- ☺ **¿Qué animales viven en uno y otro ambiente? Pensá y da 3 ejemplos de cada uno.**
- ☺ **Reflexioná y explicá con tus palabras: ¿En qué se diferencian los animales del punto anterior? ¡Podés pedir ayuda en casa!**

**3- ¡A responder! ¡Mirá qué fácil será luego de haber leído tu texto!**

- a. **Explicá cómo obtenemos el conjunto de componentes abióticos o inertes de un paisaje.**
- b. **¿A qué denominamos componentes bióticos?**
- c. **¿A qué llamamos adaptaciones?**

**4- Teniendo en cuenta el ejemplo de la pág.24 (aves). Observá los pingüinos y describí las principales adaptaciones relacionadas a su: vuelo, plumas, alas y al andar (caminar en el hielo o tierra) y nadar. Podés averiguar algunos datos en Google o en alguna enciclopedia que tengas en casa.**



**CONTENIDOS: “LOS SERES VIVOS SE NUTREN.TIPOS DE NUTRICIÓN.LOS SERES VIVOS ESTÁN ADAPTADOS A SU AMBIENTE”**

1- Leé con atención las páginas: 16 y 17, luego respondé:

A- ¿Por qué los seres vivos tienen una estrecha relación con su ambiente? Explicá y agregá un ejemplo.

B- ¿Cuál sería el factor determinante para la vida de las plantas? ¿Por qué?

C- ¿A qué se denomina nutrición? Definí.

D- ¿Y nutrientes?

2- Realizá un cuadro comparativo con las características de los diferentes tipos de nutrición. Guíate por lo leído en la página del libro. Seguí el ejemplo de este cuadro.

<b>FORMAS DE NUTRICIÓN</b>	
<b>FOTOAUTÓTROFA</b>	<b>HETERÓTROFA</b>
Consiste:	Consiste:

3- Buscá, recortá y pegá imágenes con ejemplos de seres vivos que se alimentan de manera fotoautótrofa y heterótrofa (2 ejemplos de cada uno). Puedes dibujarlos también de manera prolija y hacer una preciosa tarea.

4- Leé con mucha atención la página 17 del libro. Luego realizá las siguientes actividades.

A- Explicá qué se entiende por **adaptaciones**.

B- Listá cada ejemplo de seres vivos que aparece acompañando cada imagen. Agregá su característica.

5- Observá con atención las siguientes imágenes. Averiguá y completa con lo solicitado



¿Dónde viven los camellos?

¿Qué adaptaciones tienen en su cuerpo?

---



---



¿Dónde viven los osos polares?

¿Qué adaptaciones tienen en su cuerpo?

---



---



¿Dónde viven los cactus?

¿Qué adaptaciones tienen?

---



---



¿Dónde viven los peces globos?

¿Qué adaptaciones tienen?

---



---

La suma de los componentes bióticos y abióticos más la infinidad de interacciones que se dan entre estos componentes conforman un sistema complejo al que se denomina **ecosistema**.

Cuando los componentes influyen unos sobre otros, reciben la denominación de **factores abióticos y bióticos**. Como resultado de estas interacciones e influencia mutua, el sistema se sostiene en el tiempo y mantiene sus características. Así, un ecosistema es un modelo que nos permite entender y analizar el funcionamiento de los sistemas ecológicos complejos; podemos fotografiar cualquier paisaje, pero no un ecosistema, ya que este último también está conformado por las interacciones que se producen entre sus componentes.

Los ecosistemas se suelen clasificar según el tipo de ambiente que los conforma; pueden ser acuáticos, aeroterrestres o de transición. Por otro lado, también se tiene en cuenta su origen para diferenciar los naturales de los artificiales, estos últimos son aquellos que han sido creados o modificados por el ser humano.

**◦ AMBIENTE AEROTERRESTRE**



Las yungas son selvas de montaña ubicadas al norte de la Argentina. Presentan diferentes características según la altura del suelo.

**◦ AMBIENTE DE TRANSICIÓN**



Los esteros del Iberá, en la provincia de Corrientes, son un ejemplo de este tipo de ambientes. Figuran entre los más fértiles de la Tierra.

**◦ AMBIENTE ACUÁTICO**



La laguna Mar Chiquita, ubicada al noreste de la provincia de Córdoba, tiene una elevada salinidad, lo cual solo permite la supervivencia de ciertas especies de peces.

25

## La interacción entre los componentes ambientales

Las interacciones entre los elementos que componen un ambiente pueden ser de varios tipos: por ejemplo, la lluvia puede modificar el aspecto del suelo y formar canaletas o depresiones. En este caso, se trata de dos componentes abióticos: el agua que precipita como lluvia y el material que constituye el suelo.

En otros casos, la interacción puede generarse entre componentes bióticos y abióticos. Por ejemplo, cuando los seres vivos obtienen oxígeno del aire o del agua, se desplazan sobre diferentes tipos de terreno, buscan refugio en las irregularidades del paisaje o liberan gases al ambiente. Por último, también pueden establecerse relaciones entre diferentes tipos de organismos como la predación, la competencia o la colaboración; estas son interacciones entre componentes bióticos del ambiente.

La suma de los componentes bióticos y abióticos más la infinidad de interacciones que se dan entre estos componentes conforman un sistema complejo al que se denomina **ecosistema**.

Cuando los componentes influyen unos sobre otros, reciben la denominación de **factores abióticos y bióticos**. Como resultado de estas interacciones e influencia mutua, el sistema se sostiene en el tiempo y mantiene sus características. Así, un ecosistema es un modelo que nos permite entender y analizar el funcionamiento de los sistemas ecológicos complejos; podemos fotografiar cualquier paisaje, pero no un ecosistema.



La meseta patagónica es uno de los ambientes de nuestro país.

1. Ingresen en [rebound.by/meseta-patagonica](https://rebound.by/meseta-patagonica) y obtengan el video.
2. ¿Qué factores abióticos intervienen en la formación de la meseta patagónica? ¿Cómo?
3. ¿Qué adaptaciones presentan los animales que les permiten habitar las mesetas patagónicas? Escriban ejemplos.
4. Parte del ambiente fue modificado por el ser humano. Escriban un texto que resuma su influencia y las consecuencias que trajo.

\*Enlace acortado de [www.youtube.com/watch?v=400h88MP9s](https://www.youtube.com/watch?v=400h88MP9s).

## Los seres vivos están adaptados al ambiente

El jaguareté es un mamífero carnívoro. Vive en la selva y es capaz de treparse a los árboles silenciosamente debido a las almohadillas que posee en las plantas de sus patas. Su pelaje amarillo con manchas oscuras le permite ocultarse entre las plantas, sobre todo cuando la sombra proyectada por las hojas produce un efecto similar.

La mayoría de los vegetales de ambientes semidesérticos, como los de la Patagonia, tienen hojas finas con una cubierta gruesa, que evita que se sequen; y raíces pequeñas y superficiales, que les permiten absorber rápidamente el agua de las escasas lluvias. Muchas de estas plantas tienen forma redondeada; de esta manera, cuando son arrancadas por el viento, ruedan y dispersan sus semillas hacia otras zonas.

Estas características convierten a los seres vivos en organismos eficientes para vivir en su ambiente. A estas características se las llama *adaptaciones*.

Los ejemplos anteriores hacen referencia a rasgos externos de los seres vivos. Pero una adaptación también puede referirse al funcionamiento de un organismo. Por ejemplo, durante la época invernal, las tortugas y muchos reptiles entran en un periodo denominado *hibernación*, en el que no tienen actividad y disminuyen sus funciones metabólicas. Durante este periodo, se mantienen vivas porque usan las reservas almacenadas en sus cuerpos. Esta es una adaptación funcional o fisiológica.

Además, una adaptación se puede referir a un comportamiento especial. El cortejo es un comportamiento característico de aves y mamíferos.

La mayoría de los vegetales de ambientes semidesérticos, como los de la Patagonia, tienen hojas finas con una cubierta gruesa, que evita que se sequen; y raíces pequeñas y superficiales, que les permiten absorber rápidamente el agua de las escasas lluvias.

© Editorial Puerto de Palos S.A. - Fotocollage del Internet (p. 17-18)



El jaguareté acecha a sus presas sigilosamente y las atrapa con sus garras filosas y sus dientes puntiagudos.



La selva o pradera es un árbol patagónico con hojas duras y compactas que evitan la pérdida de agua.



Las tortugas, como la mayoría de los reptiles, hibernan durante las estaciones de baja temperatura.



El pavo real, al igual que muchas aves, realiza un cortejo previo al momento de la cópula.

1. Lean cada párrafo y escriban las palabras que no conocen. Luego, busquen el significado en el diccionario.
2. Lean el texto de la página siguiente y respondan: ¿cuáles son los distintos tipos de adaptaciones? ¿Pueden pensar otros ejemplos?

**LEER Y COMPRENDER**

## Los seres vivos se nutren

Las euglenas son seres vivos unicelulares y las plantas son pluricelulares, pero a ambas se las agrupa entre los organismos fotoautótrofos porque se nutren del mismo modo.



Los seres vivos tienen una relación muy estrecha con su ambiente, ya que todos dependen de los materiales que se hallan en su entorno. Por ejemplo, la presencia de alimento y de sustancias, como oxígeno, dióxido de carbono y agua, determina la supervivencia de los organismos. También dependen de la existencia de energía en el ambiente.

La energía lumínica es un factor determinante para la vida de las plantas: sin luz, no sobrevivirían. En cambio, los animales, los hongos y algunas bacterias obtienen la energía de los alimentos.

Al conjunto de procesos celulares que aportan la energía y los materiales al organismo se lo denomina *nutrición*. Y a los materiales que incorporan los seres vivos para nutrirse se los llama *nutrientes*.

### Tipos de nutrición

La gran variedad de seres vivos que habita el planeta obtiene los materiales y la energía a partir de dos formas de nutrición básicas.

- **Nutrición fotoautótrofa:** consiste en la fabricación del alimento a partir del uso de energía lumínica del ambiente y de la incorporación de nutrientes como el dióxido de carbono y el agua. Este proceso lo llevan a cabo plantas, algas y algunas bacterias. Una vez sintetizado el alimento en las células, se extrae la energía que interviene en todos los procesos vitales.
- **Nutrición heterótrofa:** consiste en la obtención de nutrientes a partir de otros organismos, sus excrementos o sus partes muertas. Animales, hongos y distintos microorganismos se nutren de esta forma. Una vez que estos nutrientes ingresan en las células, se extrae la energía que interviene en todos los procesos vitales.



Realicen las actividades de la ficha 3 del SATELITE

Las cabras se alimentan de plantas, mientras que los hongos de sombrero se nutren de sustancias en descomposición. Por eso se los reúne en el grupo de los organismos heterótrofos.

