

BIOLOGIA  
1° AÑO.

CLASE 1: EL ECOSISTEMA Y SUS COMPONENTES.ECOLOGIA.

a- En base a la lectura del texto entregado ( al final de la presente guía) responde las siguientes actividades:

1- Completa las siguientes frases:

- “un ecosistema está formado por cosas vivas que se llaman factores ..... y cosas no vivas que forman los factores .....”
- “los seres vivos se relacionan entre si y con el lugar donde viven. A este tipo de relaciones se les llama.....”
- Existen otros factores que influyen en los seres vivos y el lugar donde viven. A ellos se los llaman factores.....

2- Lee el siguiente texto.

“El biólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919) usó por primera vez el término **ECOLOGÍA** en 1869. Haeckel la definió como una disciplina que estudia la interacción entre los organismos vivos (plantas, animales) y las que ellos establecen con los elementos del ambiente donde viven”.

a) Marca la definición correcta de ecología.

La ecología es la ciencia que estudia los fenómenos naturales.	
La ecología es la ciencia que estudia los seres vivos y el medio donde vive.	
La ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos con su ambiente.	

b- **Importante:** Observa el siguiente video que en adelante te ayudará a comprender el tema “ecosistema”.

<https://youtu.be/B0Ib7Js2g00>

3- Observa el siguiente ecosistema y realiza las actividades propuestas:



a. ¿Por qué la imagen hace referencia a un ecosistema?

b. ¿Qué es un ecosistema? Señala la respuesta correcta con una cruz.

<input type="checkbox"/>	Un ecosistema es el conjunto de factores bióticos que conforman la biocenosis.
<input type="checkbox"/>	Un ecosistema es el conjunto de factores bióticos y abióticos.
<input type="checkbox"/>	Un ecosistema es el conjunto de factores bióticos y abióticos, y las relaciones que se establecen entre ellos.

4-



### CLASIFICACION DE LOS ECOSISTEMAS.

5- Teniendo en cuenta que la selva, nuestro jardín, campo sembrado, una pecera o una gota de agua, la orilla del río, todos ellos diferentes entre sí, porque son diferentes las características del suelo, agua, aire, clima y también lo son los animales y plantas que viven allí. ¡Vamos a clasificarlos!, pero primero lee la siguiente información.

Para su mejor estudio, se determinó clasificar los ecosistemas, atendiendo a distintos criterios:

- **Según su tamaño:**
  - Macro ecosistemas: ocupan grandes extensiones.
  - Micro ecosistemas: ocupan pequeñas extensiones.
- **Según su origen:**
  - Naturales: se han originado espontáneamente y no han sufrido modificaciones hechas por el hombre.
  - Artificiales: son ecosistemas creados completamente por el hombre.
  - Humanos: son los ecosistemas naturales modificados por el hombre.
- **Según su ubicación:**
  - Acuáticos: ocupan espacios en los cuerpos de agua.
  - Terrestres: se sustentan y desarrollan en el suelo.

- De transición: ocupan las orillas de los cuerpos de agua.

a- Pinta en el cuadro lo que corresponda, teniendo en cuenta la clasificación:

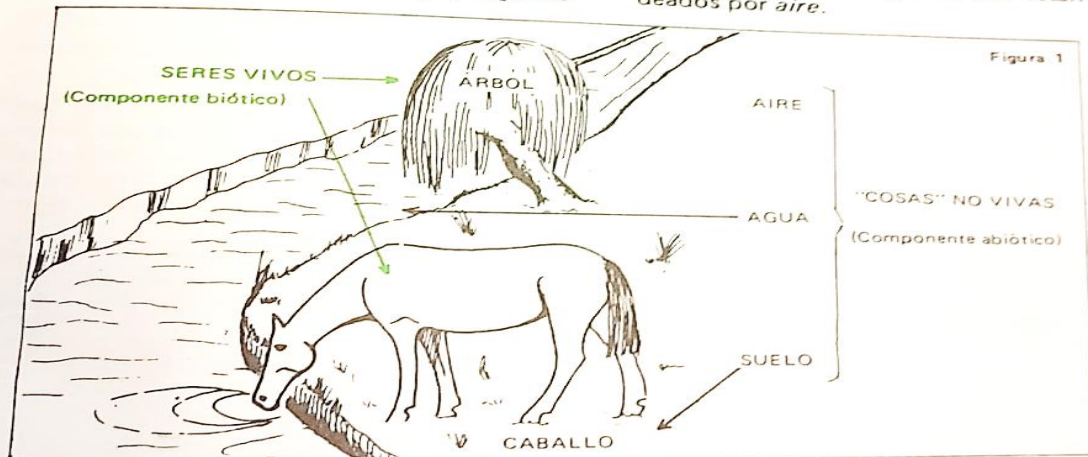
Ecosistemas	Según su Tamaño		Según su origen			Según su ubicación		
	Macro	Micro	Natural	artificial	Humano	Acuático	Terrestre	De transición
Selva								
Jardín								
Campo sembrado								
Pecera								
Gota de Agua								
La orilla del río								

6- Busca, recorta y pega imágenes de los distintos ecosistemas estudiados

## 1 - EL ECOSISTEMA: SUS COMPONENTES

Si nos encontramos ante un *paisaje o ambiente natural* podemos distinguir las partes que lo componen. Esas partes podrían ser: un *arroyo*, algunos

*árboles* en su orilla y *caballos* bebiendo *agua*. Los *árboles* y *caballos* se apoyan en el *suelo* y a la vez están rodeados por *aire*.



Un ambiente natural está compuesto por SERES VIVOS y "COSAS" NO VIVAS.

Acercándonos a un árbol cuyas ramas mueve el viento, tal vez podamos ver *larvas* de insectos comiendo sus hojas; pájaros que buscan *insectos* para alimentarse; *arañas* debajo de la corteza; *hormigas* trepando por el tronco y algunas raíces desnudas del árbol dentro del agua. Si nos aproximamos a un caballo nos llamará

la atención cómo mueve las orejas, la cola y la piel para espantar las *moscas* y los *tábanos* que se apoyan sobre él.

No sería difícil distinguir sobre su cuerpo alguna herida con "*gusanos*" y ver también algún pájaro a su lado, removiendo el estiércol que el animal ha arrojado al suelo.

Todo lo observado puede ser separado en dos grupos:

1er. Grupo	2do. Grupo
agua	árbol
suelo	caballo
aire	"gusanos"
	hormiga
	pájaro
	araña
	mosca
	tábano

El primer grupo está formado por "cosas no vivas". Las cosas no vivas forman el componente ABIÓTICO de ese paisaje o ambiente (A: sin; bios: vida).

El segundo grupo lo constituyen las cosas vivas o *seres vivos*. Estos forman el componente BIÓTICO del paisaje o ambiente natural.

Luego, el paisaje tiene un componente ABIÓTICO y un componente BIÓTICO. El componente abiótico más el biótico constituyen un ECOSISTEMA.

El componente abiótico, agua, suelo y aire, es el lugar donde está el componente biótico.

Por lo tanto, el ecosistema está formado por los seres vivos y el lugar habitado por ellos.

**Relaciones dentro de un ecosistema**

A. Los seres vivos están en relación entre sí:

La hormiga corta las hojas del árbol; el caballo come pasto; la mosca chupa sangre del caballo y deposita huevos sobre sus heridas; el pájaro hace nido en el árbol y come insectos de ese árbol.

Luego hay relación entre seres vivos:

hormiga	hoja
caballo	pasto
mosca	caballo
pájaro	árbol
pájaro	insecto

B. Los seres vivos están en relación con el lugar donde viven:

El árbol toma agua del suelo por medio de sus raíces; las raíces le sirven también para tomar minerales del suelo; el caballo toma aire de la atmósfera tal como lo hace el hombre.

El caballo bebe agua del arroyo y arroja su estiércol y orina al suelo.

Luego hay relación entre seres vivos y el lugar:

árbol	suelo
caballo	aire
caballo	agua
caballo	suelo

Resumiendo,

En un ecosistema los seres vivos no sólo están en relación entre sí sino también con el lugar donde viven.

La ciencia que estudia las relaciones que se establecen en un ecosistema entre los seres vivos entre sí y entre

éstos y el lugar donde viven, se denomina ECOLOGÍA.

Esas relaciones recíprocas se deno

1er. grupo (comp. abióticos)	2do. grupo (comp. bióticos)
agua	árbol
luz	"gusanos"
suelo	caballo
salinidad	hormiga
aire	pájaro
humedad	araña
presión	mosca
atmosf.	tábano
viento	

El conjunto de animales y plantas que viven en un ecosistema constituyen una *comunidad*. A la comunidad se la llama también *biocenosis*.

El lugar físico o medio del ecosistema donde viven las plantas y animales bajo la influencia de factores físico-químicos, se denomina *biotopo*.

En un ecosistema acuático el *biotopo* es el agua más los factores físico-químicos que influyen allí.

En un ecosistema terrestre el *biotopo* es el suelo más los factores físico-químicos que rigen allí.

El agua, suelo y aire se los conoce también con el nombre de *sustratos*.

En síntesis:

Un ecosistema puede tener diversos tamaños. Un bosque y una pradera son ecosistemas terrestres. Un océano y un lago son ecosistemas acuáticos. Tanto en el bosque, como la pradera, el océano y el lago los animales y las plantas están en relación entre sí y a su vez en relación con el lugar o medio donde viven.

El terrario y el acuario del aula tam-

Animales y plantas + lugar o medio: Ecosistema natural  
Comunidad o biocenosis + biotopo: Ecosistema natural