

Leamos con atención... empecemos!!

BIOLOGÍA: (BIO que significa vida, LOGIA que significa ciencia) Es la ciencia, rama de las ciencias naturales, que se ocupa del estudio de los seres vivos y los procesos relacionados con la vida.

Entre las ciencias biológicas se pueden diferenciar varias ramas, como la zoología, que se ocupa de los animales; la botánica, de los vegetales; la **ECOLOGÍA** (ECO que significa casas), de las interrelaciones entre los seres vivos y el ambiente (ecosistema).

Para estudiar a los seres vivos la ecología diferencia ciertos niveles de estudio, a estos se los denomina...

NIVELES DE ORGANIZACIÓN ECOLÓGICOS

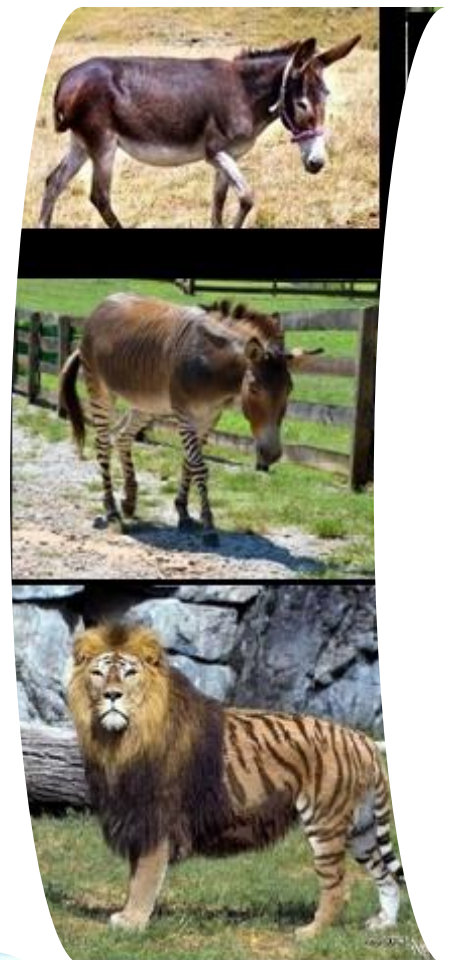
Los niveles que encontramos son:

- **INDIVIDUO:** Es todo ser vivo, perteneciente a una especie, considerado independiente de los demás.
Ej: león.

¿Qué es un híbrido? es un organismo procedente del cruce de dos organismos de distinta especie, a su vez estos híbridos no son fértiles, es decir no pueden reproducirse y generar descendencia. Ejemplo: del cruce del caballo y la cebra nace un cebroide, yegua y burro nace la mula, el caballo y la mula, el burdégano oveja y cabra, una cabreja, león y tigresa el ligre o tigón.



¿Qué es una ESPECIE? Conjunto de individuos que constituyen una comunidad reproductiva. Por ejemplo, *Felix catus* (gato), *Fraxinus greggii* (fresno), *Paramecium caudatum* (paramecio), *Homo sapiens* (Humano), etc.



- **POBLACIÓN:** Este nivel incluye a los individuos de una misma especie, unidos por lazos reproductivos, que comparten un mismo espacio y tiempo determinado.

- **COMUNIDAD:** Conformada por poblaciones de diferentes especies relacionadas entre sí en un mismo espacio y tiempo. Ej: una manada de leones + una manada de cebras + una manada de hienas + una población de plantas.
- **ECOSISTEMA:** Conjunto de componentes bióticos (seres vivos), o comunidades; y abióticos (medio físico y químico y sus factores) a través de los cuales fluye materia y energía. Ej: parte de la sabana.
- **BIOMA:** Un bioma es el conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que está definido a partir de su vegetación y de las especies animales que predominan. Ej: la sabana.
- **BIÓSFERA:** Todos los biomas del mundo, que incluyen a todos los ecosistemas, es la biósfera. Esta es la capa de la Tierra que comprende las zonas del aire, agua y suelo de la superficie terrestre ocupadas por organismos vivos.

ECOSISTEMA COMO SISTEMA

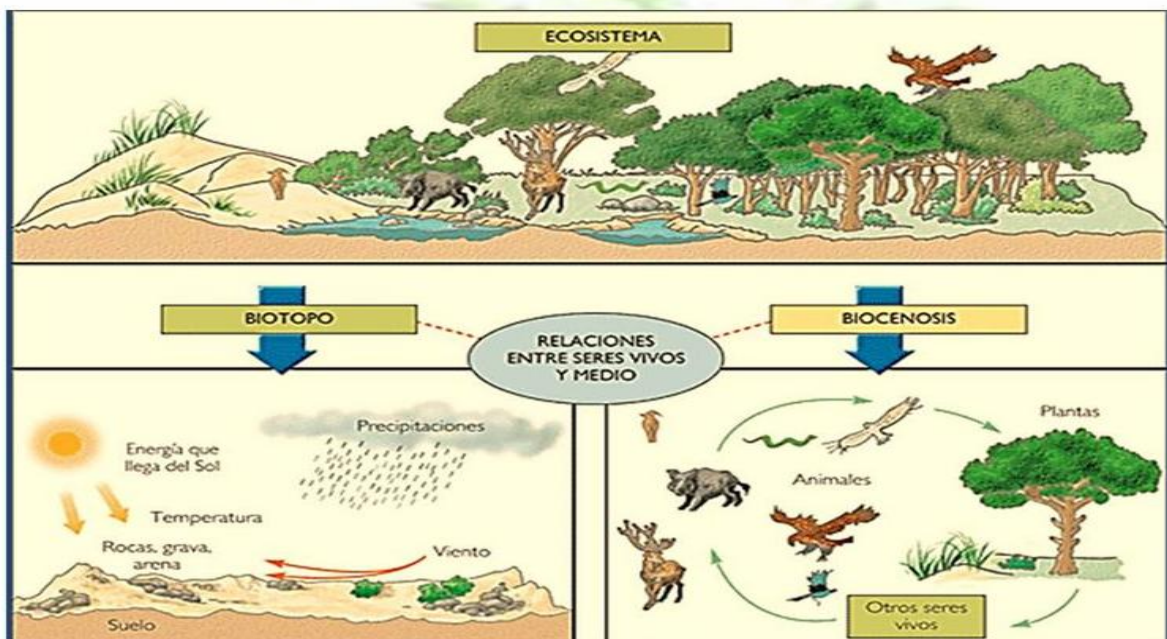
¿Qué es un sistema? Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

ECOSISTEMA

Un ecosistema, es la unidad biológica funcional de la vida, y se entiende como un sistema ecológico complejo que abarca la **BIOCENOSIS**, es decir el conjunto de organismos vivos o elementos bióticos de un área determinada (plantas, animales, hongos, bacterias, insectos, etc.,) que interactúan entre sí mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis; al mismo tiempo, se encuentran estrechamente enlazados con el **BIOTOPO**, o sea el medio ambiente físico o elemento abiótico (la temperatura, la tierra, el agua, el clima) esto al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes, consistiendo entonces en entidades materiales bióticas y abióticas integradas de forma armónica en un espacio determinado.

BIOTOPO + BIOCENOSIS= ECOSISTEMA

Estructura de un Ecosistema



COMPONENTES DE UN ECOSISTEMA



Para poder comprender a los seres vivos y sus relaciones debemos diferenciar entre el hábitat y el nicho ecológicos de estos.

- Cada población ocupa un lugar determinado dentro de su comunidad que se denomina “**Hábitat**”. ejemplo, un árbol es el hábitat de muchas aves e insectos; sin embargo, éstos no se interfieren. Algunos habitan dentro del tronco, otros en la copa del árbol y otros, en las ramas más bajas.
- El “**Nicho ecológico**” es el papel o rol que cumple un organismo dentro de una comunidad. Para esto, cada especie está determinado por el uso de los “recursos” y las “condiciones” del espacio físico que ocupa. Un “recurso” es todo lo que un organismo consume o utiliza para llevar a cabo sus funciones vitales y que, por lo tanto , puede agotarse (alimento, agua, etc). Una “condición” en cambio, es todo factor ambiental abiótico que varía en el espacio y en el tiempo, y al que los organismos responden de modo distinto, por ejemplo, la temperatura, la humedad, la salinidad, etc

Por ejemplo, el puma. Su hábitat puede ser el bosque y su nicho ecológico abarcaría desde como utiliza sus garras, el tamaño de su cuerpo o su destreza como cazador, lo que lo hace un depredador de animales más pequeños como una liebre y que posibilita el control del numero de individuos en la población de liebres.

Distintos tipos de ecosistemas.

Existen distintos criterios para clasificar a los ecosistema.

- Según su tamaño..
 - Macroecosistema. : son los que ocupan de grandes extensiones. Ejemplos. Ecosistema marino. Ecosistema del selva.
 - Microecosistema. Los que ocupan espacios reducidos. Ejemplos. Una gota de agua. Un hormigueros
- Según su origen.
 - Naturales. Aquellos que se forman sin la intervención de la mano del hombre. El ecosistema marino, ecosistema de la pradera.
 - Artificiales. Son los que construye el hombre. Ejemplos. Un estanque, una maceta, una pecera.
 - Humanos : ecosistema naturales que han sido modificados por el hombre. Ejemplos. Construcción de una represa en un río caudaloso para aprovechar l energía hidráulica. Ej el Chocón.

➤ Según su ubicación.

- ❖ Terrestres: ocupan la superficie solidas de l corteza terrestres. Ejemplos. Ecosistema de la selva
- ❖ Acuáticos: ocupan ambientes dulceacuícolas, marinas o esturiales.
- ❖ De transición: ocupan el límite entre las anteriores. Ejemplos. Ribera de los ríos, Lagos, lagunas y orillas del mar.

Trabajo Practico n° 1

1) Relaciona la columna A con la columna B mediante flechas:

A	B
1)INDIVIDUO	A) -Capa fina de la Tierra que aloja la vida
2)POBLACIÓN	B)-Individuos de la misma especie
3)COMUNIDAD	C)-Cardumen
4)ECOSISTEMA	D)-Poblaciones de diferentes especies
5)BIOMA	E)-Seres vivos abióticos y bióticos y sus relaciones
6)BIÓSFERA	F)-Bosque
	G)-Laguna
	H)-Jauría
	I)-Ser único e independiente
	J)-Árbol
	K)-Montaña
	L)-Plantas + hormigas + abejas
	M)-Selva

2) Dibuja o pega imágenes de un individuo, una población y una comunidad.

3) Completa las oraciones con las siguientes palabras: **Biología, zoología, ecología, botánica**

- a) La es una rama de la biología que estudia solo a los seres vivos y su relación con el ambiente.
- b) La es la ciencia que estudia los seres vivos y todo lo que involucre sus características, propiedades y procesos relacionados con la vida
- c) Otras ramas de las ciencias biológicas son ,por ejemplo la y la

4) Completa el cuadro, explicando cual sería el nicho ecológico y hábitat de los ejemplos.

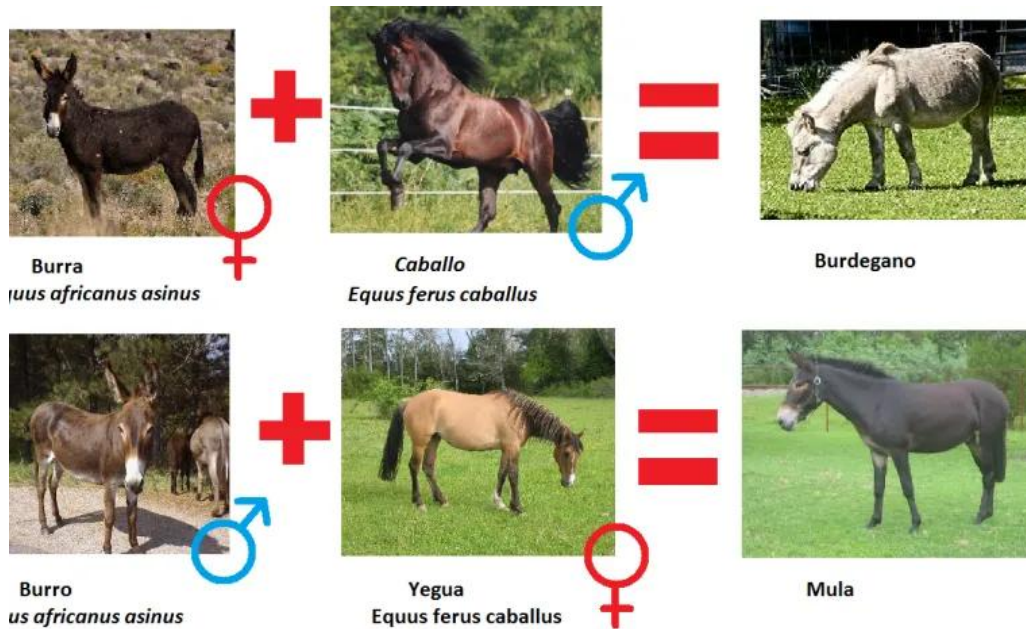
Ejemplo	nicho ecológico	Hábitat
lombriz		
pulga		
pez en el rio Limay		

5) Teniendo en cuenta el concepto de especie, analiza la siguiente situación (piensa en si son o no de la misma especie y cuál es el resultado de esa cruce)

a) ¿qué crees que pasó en esta cruce?

b) ¿se respeta el concepto de especie?

c) ¿qué características presenta la mula y el burdegano con respecto a la reproducción?



6) Observa el frente de tu casa, elabora un listado con los factores Bióticos y Abióticos que encontramos en él

7) Se realiza un visita a la laguna en la cual se pueden observar los siguientes ejemplares de flora y fauna: 22 colas de zorro, 13 lagartos overos, 5 pejerreyes, 23 ratones, 12 caracoles acuáticos, 7 culebras, 10 garcitas blancas, 5 chimangos, 9 lentejitas de agua, 90 totoras, 35 elodeas, 45 escarabajos acuáticos, 5 halcones caracoleros, 23 repollos de agua, 26 sapos, 15 bagrecitos, 18 algas.

Completar el cuadro con la cantidad en números de cada uno de los ítems.

Tipo de Ecosistema	Individuos	Especies	Poblaciones

8) Completa el crucigrama

1 E _ _ _ _ _ _ _
2 _ _ _ _ _ C _ _ _
3 _ O _ _ _ _ _ _ _
4 _ S _ _ _ _ _
5 _ i _ _ _ _ _
6 _ _ _ S _ _ _ _ _
7 _ _ T _ _ _ _
8 _ _ _ _ _ E _ _ _ _ _ _ _
9 M _ _ _ _ _ _
10 _ A _ _ _ _ _

Referencias

- 1- Rama de la biología que estudia a los seres vivos y su interacción con el ambiente
- 2- Conjunto de individuos de la misma especie que coexisten en un lugar y durante determinado tiempo
- 3- Conjunto de poblaciones de especies diferentes que cohabitan en un mismo lugar durante un tiempo determinado
- 4- Conjunto de individuos que constituyen una comunidad reproductiva
- 5- Lugar físico donde se desarrolla la comunidad y abarca todos los factores abióticos que determinan sus características ambientales
- 6- Todos los biomas del mundo
- 7- Ecorregión patagónica
- 8- Rol de cada ser vivo en un ecosistema (2 palabras)
- 9- Elemento que forma parte de la naturaleza, palpable y visible. Tiene volumen y ocupa un lugar en el espacio
- 10- Lugar donde vive una población

Recuerda

- Leer atentamente las consignas y el material bibliográfico sugerido.
- Colocar Nombre, Apellido y División a tu trabajo
- Enviar a tu profesora/o tu trabajo, te dejamos los correos para cada curso.

- ❖ 1° A Docente Sabrina Olmedo, correo electrónico: sabrina_olmedo@hotmail.com
- ❖ 1° B Docente Luciano Testa, correo electrónico: lucianotesta9018@gmail.com
- ❖ 1° C Docente Jenifer Contreras, correo electrónico: jenifer.d.contreras@gmail.com
- ❖ 1° D Docente Liliana Aquito, correo electrónico: beatrizaquito@gmail.com
- ❖ 1° E Docente Brizuela Silvio, correo electrónico: brizuelasilvio43@gmail.com