	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

GRADO: SEXTO (JORNADA MAÑANA y JORNADA TARDE)
ASIGNATURA: BIOLÓGÍA
INICIO: 13 OCTUBRE 2020 **FINALIZACIÓN:** 6 NOVIEMBRE 2020



DOCENTES: LIC: YAMYLE VALENCIA HERNANDEZ - WILLIAM ALBERTO CORREA

ESTANDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

INDICADOR DE DESEMPEÑO: Identifico y expreso de manera oral y escrita factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.

COMPETENCIAS: - Identificar y usar adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias ecológicas

RECOMENDACIONES:

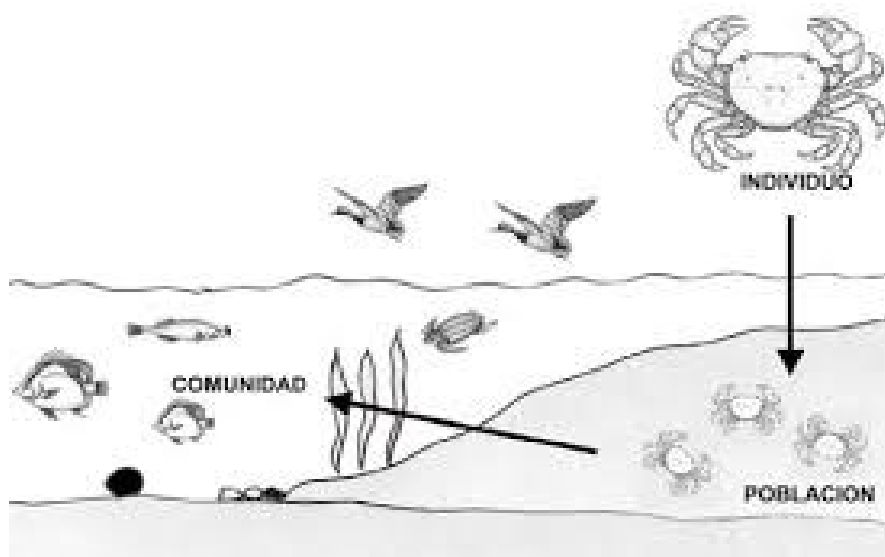
1. Trabajar esta guía semanal y cuando termines cada actividad debes enviarla a tu maestro para ser calificada y que no se acumule trabajo
2. Recuerda la importancia de estar en contacto permanente con tus maestros
3. Debes trabajar en el cuaderno respectivo a mano y con buena letra
4. Los plazos deben ser respetados por ambas partes (maestro y estudiantes)
5. Si se te presenta alguna dificultad debes comunicarte a tiempo con tu maestro juntos podremos buscar una solución viable.
6. La presentación de tus trabajos demuestra la disposición y agrado con que recibes las actividades.
7. Si no presentas las actividades en las fechas pactadas la nota máxima al recibir la actividad será de 3,2
8. Recuerde que es importante la complementación con videos cortos sobre el tema que enviare al grupo.
9. Los trabajos pueden ser entregados por Whatsapp o por correo esté atento a las recomendaciones y requerimientos.
10. Lee con atención los textos

LOS ECOSISTEMAS


SABERES PREVIOS: Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno antes de empezar la guía

1. ¿Tienen los zancudos alguna utilidad para algo o para alguien?
2. ¿Si matamos a todos los zancudos, habría algún efecto negativo?

Para muchas personas es tan sólo una plaga, pero si le preguntamos a un pez pequeño, a un renacuajo, a una libélula o a un toche pico de plata, obtendremos una respuesta diferente. Para estos y otros animales, los zancudos, mosquitos y sus larvas son su fuente principal de alimento. Cada organismo está conectado de cierta manera con muchos otros organismos y con el ambiente físico, haciendo parte de un **ecosistema**. En el planeta existen diferentes ambientes tanto



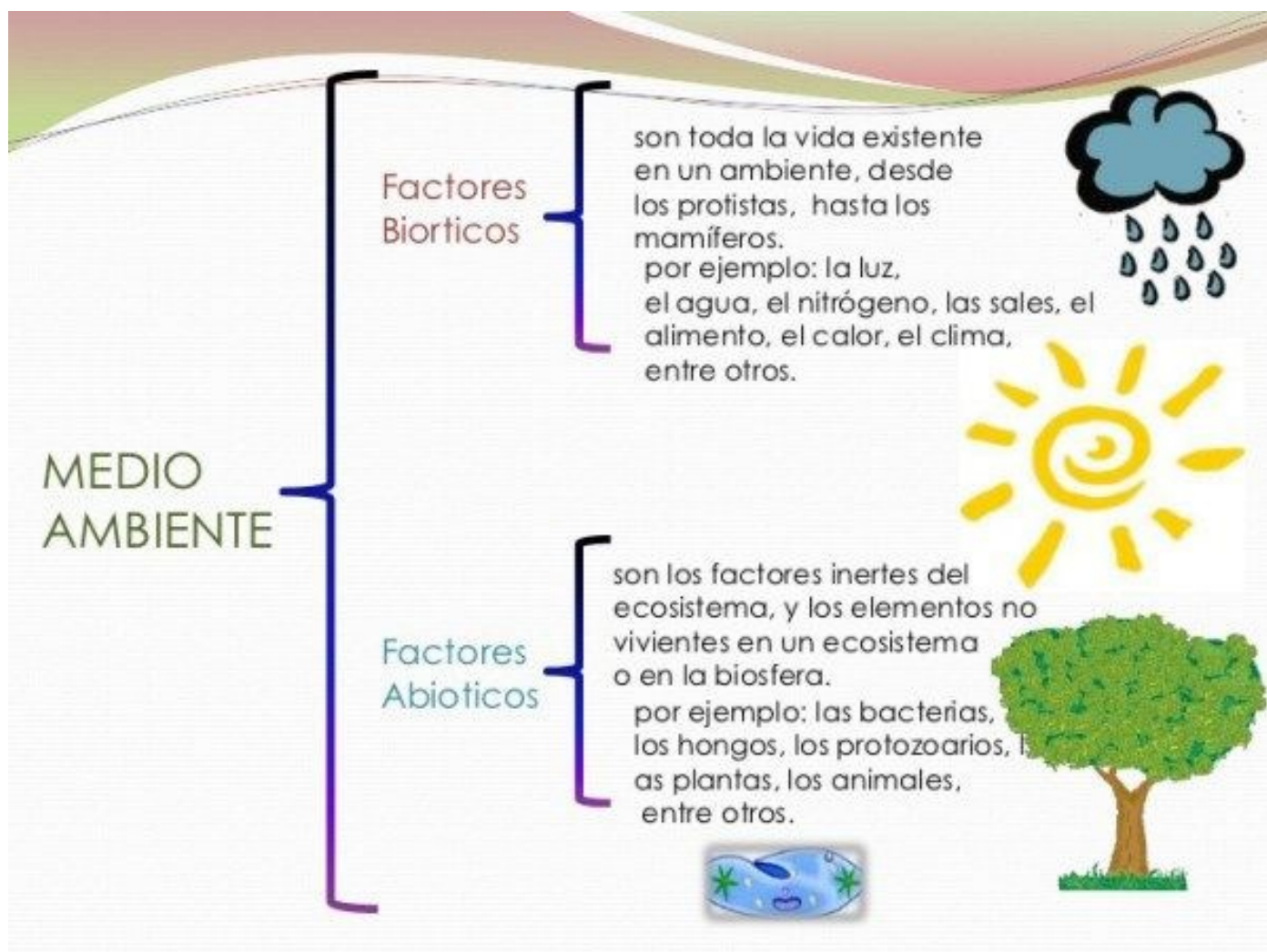
terrestres como acuáticos, donde pueden habitar los zancudos y otros muchos seres vivos. Así podemos encontrar selvas, desiertos, sabanas, manglares, ríos, lagos, arrecifes, pueblos y ciudades. Cada uno de estos ambientes representan diferentes ecosistemas: **terrestres** ó **acuáticos**. Un **ecosistema es un nivel de organización de la materia que se define como una unidad natural, formada por las interacciones entre los factores bióticos (seres vivos) y los factores abióticos (medio físico)**. En los ecosistemas los **factores bióticos** están constituidos por las interacciones entre los seres vivos, sus


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

restos y sus actividades. Los seres vivos en los ecosistemas se pueden encontrar y estudiar en tres diferentes niveles de organización: **Individuos, poblaciones y comunidades.**

Un conjunto de **individuos** de la misma especie que viven en una misma área conforman una **población**. Por ejemplo, son poblaciones todos los jaguares que viven en la ensenada de Utría, los mangles rojos de los manglares del Pacífico, los delfines de Nuquí y los zancudos de un charco. Por su parte, el conjunto de **poblaciones** o **especies** que habitan en un mismo lugar e interactúan, forman una **comunidad**, así la comunidad de la ensenada de Utría podría estar conformada por todas las especies de plantas, animales, hongos y bacterias que allí habitan. Los seres vivos ocupan un hábitat, es decir el lugar que ofrece las condiciones necesarias de supervivencia y reproducción. El **hábitat** de un organismo, puede ser el suelo, el hielo, el río o el mar. Por ejemplo el hábitat de los delfines es el mar.

Todos los seres vivos en su hábitat tienen una función específica llamada **nicho ecológico**. Por ejemplo, los gallinazos son recicladores, las abejas son polinizadores, los hongos son descomponedores y jaguares son depredadores. Entre tanto los factores abióticos son todas aquellas condiciones físicas y químicas del ambiente que afectan o condicionan la vida de los organismos en un lugar determinado. Se destacan la luz solar, la temperatura, la presión atmosférica, el agua, el clima, la altitud, latitud, el suelo en los ecosistemas terrestres y la salinidad, la cantidad de oxígeno, la profundidad y la transparencia en los ecosistemas acuáticos. Dependiendo si el hábitat de los organismos es el agua o el suelo, se reconocen dos clases de ecosistemas: terrestres y acuáticos. Cada uno tiene características específicas. Dentro los ecosistemas terrestres se destacan en nuestro país las selvas tropicales húmedas en el Chocó y el Amazonas, las sabanas en los llanos Orientales, los páramos y bosques templados de hoja ancha en el altiplano Cundiboyacense y los desiertos en la Guajira.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [3 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

Tenemos dentro de los ecosistemas acuáticos unos marinos y otros continentales o de agua dulce. Se resaltan los arrecifes de coral, los manglares, estuarios y marismas o playas con agua salada. Con agua dulce son importantes los humedales, ríos, como el San Juan o Patía, lagos y embalses, estos últimos creados por el hombre. Colombia no sólo se destaca por su gran biodiversidad de especies (cerca de 55.000 especies diferentes), sino también por su gran variedad de ecosistemas reconociéndose la presencia de alrededor de 20 distintos tipos.

ECOSISTEMA COLOMBIANO

Los ecosistemas de Colombia se agrupan en 98 tipos generales, de los cuales 24 son ecosistemas modificados por el ser humano, además de ecosistemas continentales, insulares y marinos. Estos ecosistemas albergan una enorme biodiversidad con alrededor del 10% de las especies conocidas en el planeta.

Se estima que en Colombia habitan cerca de 56.724 especies de plantas y animales, sin considerar hongos, bacterias, arqueas, ni protistas. Es uno de los 17 países megadiversos del mundo, entre los que se le ubica generalmente en el segundo lugar después de Brasil. Su abundante diversidad biológica se debe a la ubicación geográfica de Colombia, así como a su variado relieve y clima. El país se encuentra en el extremo noroeste de Sudamérica, en plena zona tropical.

Por tanto, tiene influencia de los dominios Andino, Amazónico y Caribe del reino florístico Neotropical. Asimismo, cuenta con representantes de la flora y fauna guayanesa en los afloramientos presentes en Naquén, Chiribiquitá y otras áreas del sur. Su relieve va desde el nivel del mar hasta los 5,364 msnm del volcán Nevado del Huila, siendo la región andina la más montañosa. Por su parte, en la región amazónica y caribe predominan las planicies.

Entre los ecosistemas terrestres, el área andina es la de mayor biodiversidad en Colombia, seguida por la amazónica y luego la región caribe. En tanto que la diversidad marina incluye ecosistemas en el mar Caribe y en el océano Pacífico. Entre ellas encontramos:

1. Selva amazónica
2. Selva del Choco
3. Selva nublada Andina
4. Paramo tropical
5. Selvas secas y matorrales xéricos
Cálidos
6. Sabana
7. Manglar
8. Ecosistemas marinos




LA BIÓSFERA

La palabra *biosfera* proviene de la terminología griega, *bios* y *sfera*, al igual que la gran mayoría de las palabras usadas en la ciencia y viene a significar *esfera de vida*.

En algunos casos también podremos encontrar esta palabra con el significado de espacio en el cual se desarrolla la vida, biosfera abarca la litosfera, hidrosfera y la atmósfera.

El término fue utilizado por primera vez por el geólogo Eduard Suess en el año 1875 y desde el primer momento fue utilizado para designar al planeta Tierra en todo su conjunto.

Encontramos en la biosfera varias partes que son:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [4 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

Hidrosfera

Una de las partes más importantes y en la cual además se forjó la vida en nuestro planeta: los océanos. En principio encontraremos que la vida en ellos se encuentra solamente en la capa superficial de ellos, que es denominada por las ciencias acuáticas como, zona fótica. Es decir, la zona donde consigue llegar la luz solar, pues hay que tener en cuenta que la vida sin el agua, el oxígeno y el sol es imposible.

De esa manera en las entrañas de los océanos en las que hay vida encontraremos a seres vivos que realizan la fotosíntesis, es decir, a cianobacterias y organismos protistas, todos ellos normalmente organismos unicelulares ya que son los que aguantan más la falta de los elementos mencionados al principio.

Por debajo de la línea donde se encuentran estos, la vida es imposible, ya que sin la luz del sol no se puede hacer la fotosíntesis y por tanto no se puede generar el oxígeno, tan indispensable para la vida.

Para terminar con este punto tenemos que decir que aunque los océanos abarcan más porcentaje que los continentes, solamente el 50% de la vida se da en ellos (aunque es una estadística muy relativa, ya que aún quedan muchas cosas por conocer de los océanos), pues hasta el momento solo se ha llegado a estudiar hasta los 11.000m, en los cuales se ha encontrado la fauna abisal.

Litosfera

Como sabemos en los continentes reside la otra parte de la vida de nuestro planeta Tierra, que llega hasta la cifra del otro 50%. En ellos cohabitan especies que solamente pueden vivir en la tierra, con algunos reptiles que realizan gran parte de su vida en el agua y con las aves las cuales solamente bajan a la tierra para comer, reproducirse y dormir. Es decir, en los continentes encontraremos una gran diversidad de formas de vida.

Como ocurría en el punto anterior, en la litosfera la cadena principal serán los seres vegetales, es decir, aquellos que tienen la propiedad de generar mediante la fotosíntesis el oxígeno, si no fuera por estos, no habría vida en el planeta. A partir de ellos se da una gran biodiversidad de vidas, desde los mamíferos, a los anfibios, las aves,... y también son los responsables en muchos casos de la climatología de las diferentes zonas de los continentes, pues dependiendo del espesor de sus hojas y de la producción de gases, puede que hagan un clima más húmedo o menos húmedo.

Dentro de este apartado encontraremos también el subsuelo, en el cual hasta 3.000m encontraremos algunas formas de vida, sobre todo organismos unicelulares, como serán las bacterias.

Atmósfera

La atmósfera es la porción del planeta Tierra que se encuentra por encima de los continentes y los océanos hasta la llegada al espacio exterior, siendo el punto más alto de esta los 9.500m.

Este apartado en muchos casos está unido a la litosfera, pues por sí sola no es un lugar donde existan la vida, pues aunque en ella haya seres vivos, estos han de bajar a la Tierra a realizar algunas actividades.

Cadena Alimenticia o Alimentaria de los Seres Vivos

Es un proceso fundamental y necesario de las comunidades biológicas con su ecosistema, importante de la cadena alimenticia o alimentaria para el equilibrio ecológico.

Cadena Trófica

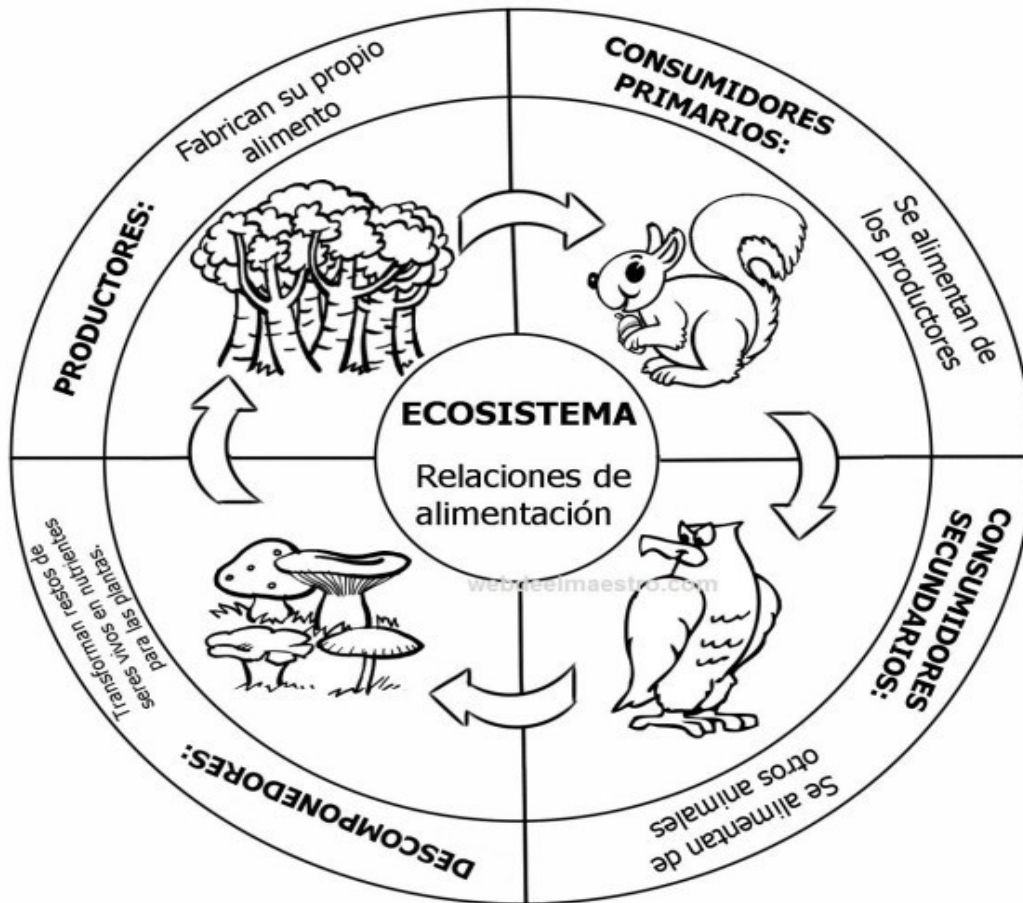
Es aquella cadena alimenticia, que consiste en la **transferencia de materia o energía** (alimentos) **de unos organismos a otros**. Es decir, es el proceso de energía-nutrientes de las diversas especies de una



comunidad biológica o ecosistema que se alimentan entre sí y mantener en un equilibrio vital de la biodiversidad en el entorno.

Las relaciones alimentarias son la que mantienen los seres vivos del mismo ecosistema, de forma que unos se alimentan de otros formando cadenas y redes alimentarias. En estas relaciones intervienen los siguientes seres vivos:

- o Las plantas, que son los productores porque fabrican su propio alimento. Las algas verdes también son productores en su ecosistema.
- o Los consumidores primarios, que son animales -como el conejo, el ciervo o la oruga- que se alimentan de los productores.
- o Los consumidores secundarios -como la rana o la lechuza- que se alimentan de animales herbívoros.
- o Los consumidores terciarios (animales carnívoros o depredadores) -el águila o la culebra- que se alimentan de los consumidores secundarios.





ACTIVIDAD # 1

1. Contesta las dos preguntas que están al principio de la guía en el título SABERES PREVIOS.
2. Clasifica en la imagen los seres bióticos y los abióticos. Ten en cuenta la anterior información dada en la lectura.

	FACTORES BIOTICOS
	FACTORES ABIOTICOS


3. Teniendo en cuenta la información de la lectura complete:

Escriba dos ejemplos distintos de los que aparecen en la lectura de:

- a) Factor biótico: _____ .
- b) Factor abiótico: _____ .
- c) Individuo: _____ .
- d) Población: _____ .
- e) Ecosistema: _____ .

4. Marque con una X únicamente las oraciones que son **verdaderas**.

- a- El colegio y la escuela son ecosistemas.
- b- La luz solar es un factor biótico.
- c- El nido, las plumas y los excrementos de un ave son factores bióticos.
- d- Todos los zancudos que encontramos en el colegio conforman una población.
- e- En un río podemos encontrar varias poblaciones y tan sólo una comunidad.
- f- Sólo los factores abióticos forman un ecosistema.
- g- La huella de un jaguar es un factor abiótico.
- h- Todos los seres vivos que viven en el Océano Pacífico forman una comunidad.
- i- El nicho del gato es depredador.
- j- El hábitat del jaguar es la selva tropical.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [7 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:


ACTIVIDAD #2

RESPONDA SI ES FALSO O VERDADERO

1. () Los ecosistemas marinos pueden ser de agua dulce o agua salada
2. () Un ecosistema es un nivel de organización de seres vivos o seres inertes y el flujo de energía
3. () Los ejemplo de factor abiótico puede ser un pez
4. () Colombia se distingue por su gran biodiversidad de especies y por su gran variedad de ecosistemas
5. () Un ejemplo de un ser vivo de ecosistema terrestre puede ser un delfín
6. () Existen dos clases de biosfera que son atmosfera y citosfera
7. () El término biosfera fue utilizado por primera vez por el geólogo **Eduard Suess** en el año 1975
8. () La hidrosfera es una de las partes más importantes de la biosfera pues allí se formó la vida
9. () En el mar podemos encontrar seres que pueden realizar la fotosíntesis
10. () Nuestro país se encuentra en el extremo suroeste de Sudamérica, en plena zona tropical.

2. Busca en la sopa de letras 18 términos relacionados con Ecosistema, biosfera y ecosistema Colombiano

B	R	J	O	C	I	T	O	I	B	A	R	E	S
A	I	P	V	A	R	O	I	M	A	S	I	D	D
F	F	O	T	O	S	I	N	T	E	S	I	S	U
A	S	B	S	E	S	O	Y	L	Y	O	E	L	T
R	C	L	A	F	D	O	V	I	D	A	V	A	I
E	R	A	V	R	E	A	D	E	P	R	E	D	T
F	A	C	E	U	Q	R	U	C	L	I	M	A	L
S	L	I	N	N	E	V	A	D	O	I	E	R	A
O	G	O	D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	C
R	N	N	L	I	T	O	S	F	E	R	A	O	I
D	A	R	T	A	B	I	O	T	I	S	I	V	P
I	M	E	A	M	E	T	S	I	S	O	C	E	O
H	P	D	Z	A	N	C	U	D	O	A	I	M	R
I	N	D	I	V	I	D	U	O	T	A	R	A	T

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [8 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

ACTIVIDAD #3

1. Busca en el diccionario los siguientes términos, coloca su definición y dibuja un ejemplo según la definición

TERMINO	DEFINICION
BIOSFERA	
INDIVIDUO	
TROPICAL	
SELVA	
NEVADO	
ALTURA	
DEPREDADOR	
MUTUALISMO	

2- Dibuja un mapa de Colombia y señala brevemente sus ecosistemas

3- Dibuja una cadena trófica diferente a la del ejemplo.

4- Resuelve el crucipalabras con las siguientes pistas

a. Solo podrás utilizar las letras que te daré en la pista

b. No podrás alterar las letras que están dentro de los cuadros

c. Donde Encuentres dos xx es que no va letra

d. Las únicas letras que podrás utilizar para formar todas las palabras son

V	A	A	D	E	L
---	---	---	---	---	---

A				L	
		A	XX	XX	
	XXX		XX	XX	
	V		L		D
		XX			
		XX			
V			A		



ACTIVIDAD #4



* *Observo las fuentes de contaminación.*


2- * *Pinta la Tierra.*

Realiza un cuento teniendo en cuenta la imagen anterior ten en cuenta los siguientes aspectos:

- Ponle un nombre a la tierra y al doctor
- Ten en cuenta que un cuento tiene una inicio un nudo y un desenlace
- Finalmente el cuento debe dar una moraleja
- Debes integrar todos los agentes que destruyen en la imagen la tierra.

IMPORTANTE:

- Recuerden que todos los **MARTES** es la jornada de trabajo de Ciencias Naturales. Aprovechen esta jornada para consultar.
- Cualquier duda relacionada con el trabajo, favor escribir a los profesores al Whatsapp:
Profesora Yamyle Valencia: 3112815329 (Grupos Jornada de la Mañana)
Profesor William Correa: 3112385193 (Grupos Jornada de la Tarde)
Favor escribir en el horario de Lunes a Viernes de 7 am a 1pm.
- Estamos siempre atentos a resolver sus dudas e inquietudes. ¡Un saludo para todos!
Atentamente, Profesores William Correa y Yamyle Valencia

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [10 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

AUTOEVALUACIÓN: La nota se la coloca el estudiante, en un solo cuadro. De la manera más sincera, analizo cómo fue mi desempeño en el desarrollo de las actividades de la guía. Teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Ten en cuenta que una nota baja tiene los rangos de:

BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
1.0 A 3.2	3.2 A 4.0	4.0 A 4.6	4.6 A 5.0

CRITERIOS	VALORACION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA			
1. Aprendí del tema	SI _____ NO _____ Tengo dudas en el tema: _____			
2. Realice todas las actividades y todas las guías	SI _____ NO _____			
3. Mi desempeño fue?	BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
	NOTA:	NOTA:	NOTA:	NOTA:

CO-EVALUACIÓN: La nota la coloca el padre de familia, en un solo cuadro. El padre de familia, evalúa el desempeño de su hij@, durante el desarrollo de la guía, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

CRITERIOS	VALORACION			
	BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
Mantiene su sitio de trabajo limpio y en orden (casa)				
Comienza su trabajo a tiempo y lo ejecuta en el tiempo establecido.				
Muestra cooperación en el desarrollo de trabajo				
Respeto las opiniones de los demás integrantes de la familia				
Hace pausas activas para el lavado de las manos.				