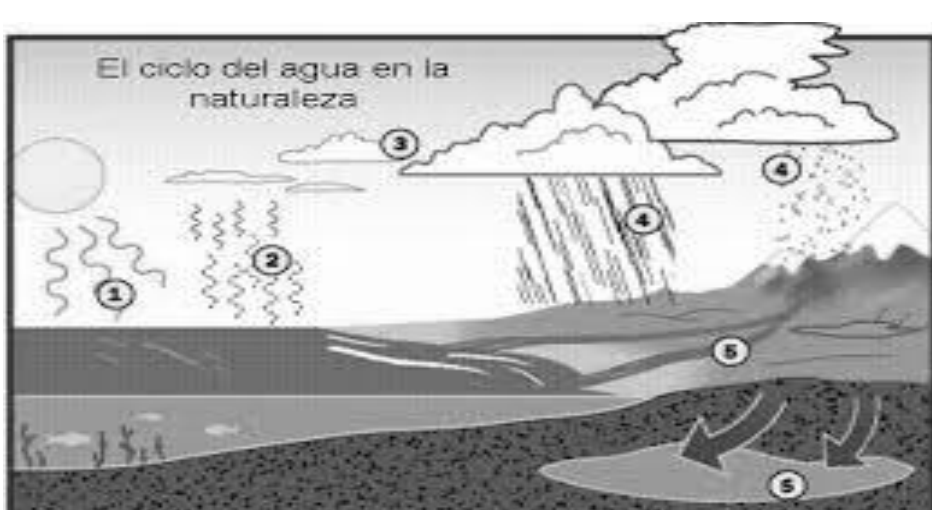
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN</b>	
	<b>Gestión Pedagógica y Académica</b>	
	<b>Proceso de Diseño Curricular</b>	
	<b>GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA</b>	

FECHA:	AGOSTO	Página 1 de 7
NÚMERO GUIA:	9	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:	<b>SERES VIVOS Y LA</b>		
ELABORADO POR:	<b>SANTIAGO AGUILAR ZULUAGA</b>		
ÁREA:	GRADO:	PERIODO:	
<b>CIENCIAS NATURALES</b>	<b>5°</b>	<b>TRES</b>	
<b>COMPETENCIAS DEL ÁREA</b>			
Reconocimiento de los procesos de camuflaje y mimetismo como mecanismo de defensa. Descripción de las características físicas del interior y el exterior de la tierra. Utilización de pasos del método científico para aproximarme al conocimiento. Apropiación de conceptos científicos para explicar fenómenos relacionados con temperatura			
<b>ESTÁNDARES</b>			
Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.			
<b>APRENDIZAJES</b>			
Identificación de la importancia de las adaptaciones como método de supervivencia en los seres vivos			
<b>EVIDENCIAS</b>			
los estudiantes desarrollan las actividades en el cuaderno y en hojas la cuales se envía al docente por medio físico o magnético			
<b>PLATAFORMA VIRTUAL</b>			
BLOG DEL SOCENTE <a href="http://santiagoaguilazuluaga.jimdofree.com">santiagoaguilazuluaga.jimdofree.com</a> y canal en youtube			
<b>SUGERENCIA METODOLÓGICA (MOMENTOS)</b>			
<b>MOTIVACIÓN Y EXPLORACIÓN DE SABERES PREVIOS</b>			
RESPONDE			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imagina que vives en un lugar cálido y viajas a las montañas nevadas como crees que cambiaría tu vida? Explica tus nuevos hábitos alimenticios, de ropa, amigos, ocupaciones y pasatiempos. Mínimo 5 renglones.</li> <li>2. Explica con tus palabras la siguiente imagen</li> </ol>			
			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA  
ZUR NIEDEN

Gestión Pedagógica y Académica  
Proceso de Diseño Curricular

GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA

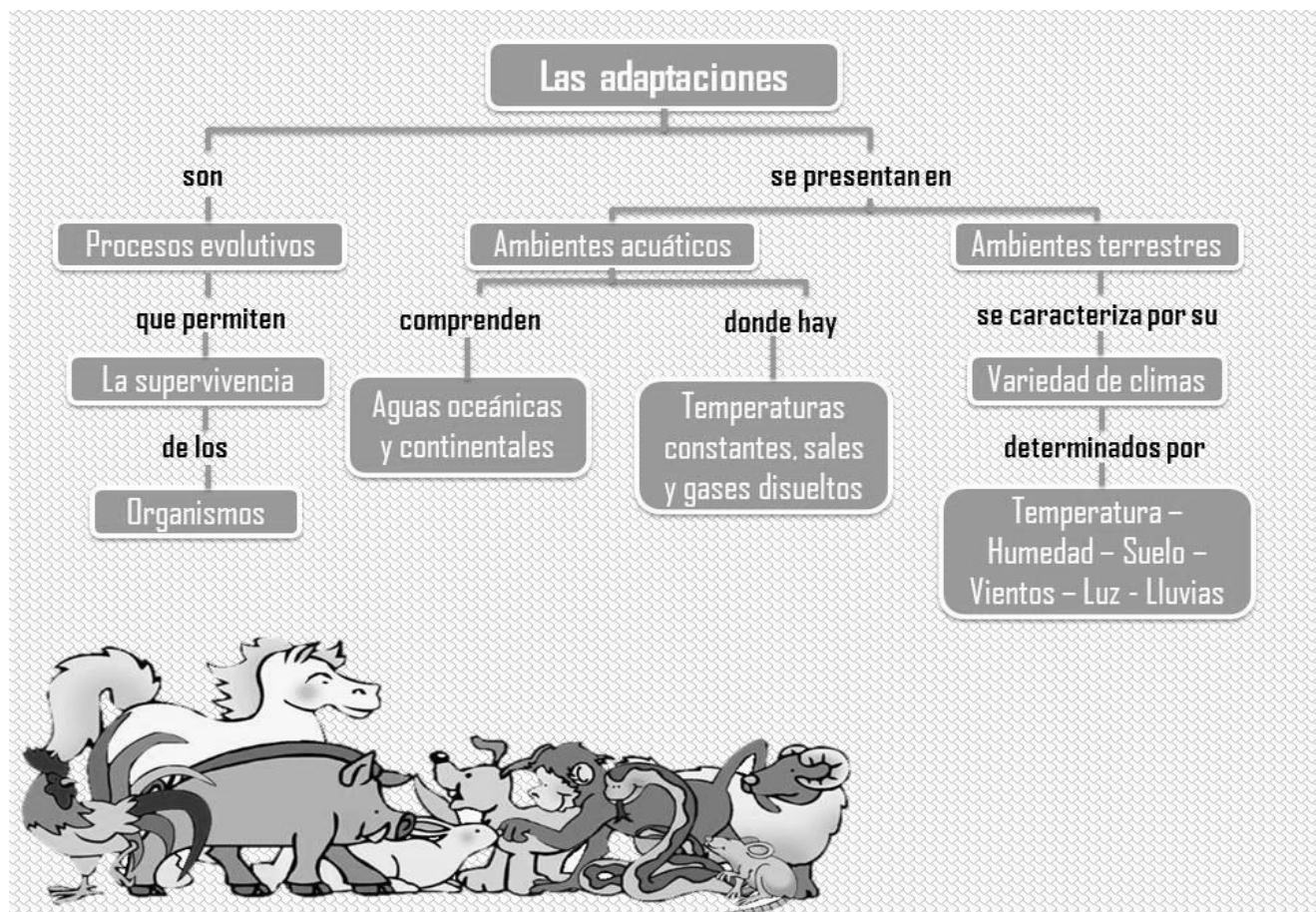
## DESARROLLO

### SEMANA UNO Y DOS

#### ADAPTACION DE LOS SERES VIVOS

¿Qué entendemos por adaptación?

Adaptación es el proceso por el cual un organismo desarrolla la capacidad para sobrevivir en determinadas condiciones ambientales. Dicha capacidad de supervivencia puede ser una característica física o un cambio de conducta que se transmite de generación en generación.




#### Adaptación de los vegetales al ambiente acuático

La mayor parte de los vegetales que realizan la fotosíntesis que habitan en el ambiente acuático son algas. A diferencia de los vegetales las algas no tiene un cuerpo formado por raíz, tallo, hojas, flor y fruto; su cuerpo consta de una porción aplanada llamado talo.

Por lo general, las algas de las aguas marina viven adheridas a rocas para resistir la acción de las olas, o flotando en las regiones de alta mar.

#### Adaptación de los animales al ambiente acuático

Los animales también se adaptan al constante movimiento del ambiente acuático para poder desplazarse, capturar su alimento, reproducirse, relacionarse con los demás seres que le rodean, escapar de sus enemigos y protegerse.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN</b>	
	<b>Gestión Pedagógica y Académica</b>	
	<b>Proceso de Diseño Curricular</b>	
	<b>GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA</b>	

De esta manera, estructuras como las aletas, la cola y las branquias, entre otras, permiten su desarrollo y evolución en este medio. Hay animales marinos que permanecen fijos como los corales para lo cual han desarrollado estructuras que le permiten adherirse al suelo.

### **Adaptación de los vegetales al ambiente terrestre**

Las adaptaciones de las plantas al ambiente terrestre se generan en función del clima y del tipo de suelo de cada región.

Un ejemplo típico de adaptación es el cactus que transforma sus hojas en espinas para evitar la deshidratación. Así mismo, las espinas protegen el tallo de los animales que intentan tomar el agua que se almacena en su interior.

### **Adaptación de los animales al ambiente terrestre**

Los animales presentan una amplia variedad de adaptación que depende del medio en el cual se desarrollan y de la necesidad puntual del organismo. Así se tienen adaptaciones al desplazamiento, a la alimentación, a la respiración y de protección.

#### **Adaptaciones al desplazamiento**

En invertebrados como los insectos encontramos alas y patas de diferentes tamaños y formas que suplen sus requerimientos. Por su parte, los gusanos al no tener patas han desarrollado unos poderosos músculos bajo su piel que al contraerse y relajarse les permiten desplazarse de un lugar a otro.

Los vertebrados presentan características diferentes para su desplazamiento, porque poseen un esqueleto interno y un sistema muscular desarrollado.

De estas maneras anfibias como la rana, reptiles como el cocodrilo y mamíferos como la vaca, el gato y el perro, poseen cuatro extremidades para desplazarse.

Las aves también poseen cuatro extremidades, dos de las cuales se ha modificado en alas que se utilizan para volar. Pero además su cuerpo es aerodinámico y bastante liviano. En el ser humano las extremidades anteriores se han diferenciado transformándose en brazos, y solo utilizan las extremidades posteriores para su desplazamiento.


#### **Adaptaciones a la alimentación**

De acuerdo con el tipo de hábito alimenticio que tenga un animal se desarrollan modificaciones en su dentadura, de manera que se pueden clasificar en tres grupos: herbívoros, carnívoros y omnívoros.

**Herbívoros:** Son animales que se alimentan de material vegetal, lo que incluye hojas, frutos y semillas tienen bien desarrollado sus dientes incisivos como la ardilla y el castor.

**Carnívoros:** Su alimentación está basada en la carne. Son depredadores naturales de otros animales. Se caracterizan porque presentan en su boca dientes caninos o colmillos muy afilados que les sirven para desgarrar, incisivos que le permiten cortar y molares para moler o triturar.

**Omnívoros:** En este grupo se encuentran animales que consumen carne y vegetales. Tal es el caso del jabalí, el cerdo, el oso y el humano. Respecto a su dentadura, los omnívoros poseen dientes tanto para moler los vegetales, como para corta y desgarrar la carne; es

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN</b>	
	<b>Gestión Pedagógica y Académica</b> <b>Proceso de Diseño Curricular</b>	
	<b>GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA</b>	

decir, molares, incisivo y canino.  
Adaptaciones a la respiración

### Adaptaciones de protección

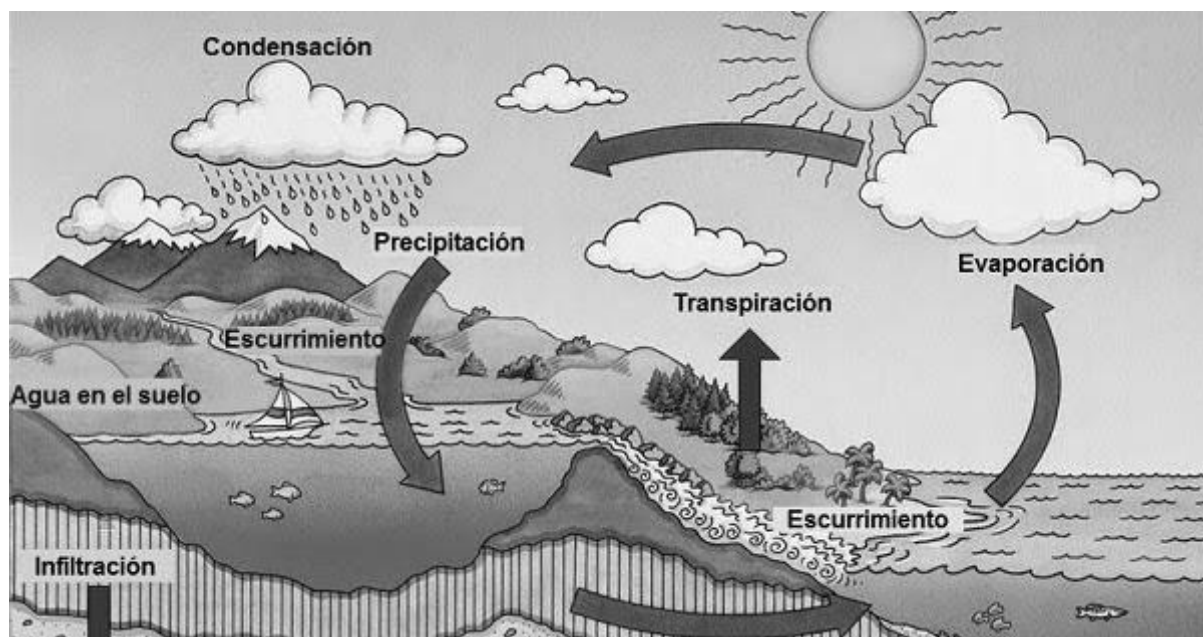
Las modificaciones que los animales han desarrollado en su cuerpo para protegerse de diversos factores de tipo ambiental son variados. Por ejemplo, el oso polar posee una capa de grasa bajo su piel que aísla su cuerpo de las bajas temperaturas de su hábitat y le permite incluso nadar en las frías aguas de los polos para cazar sus presas.

Otro caso como las tortugas, debido a su poca agilidad para desplazarse, cuentan con un caparazón para protegerse de sus depredadores.

## SEMANA TRES Y CUATRO


### CICLO DEL AGUA

Se conoce como el ciclo del agua o el ciclo hidrológico a uno de los circuitos bioquímicos más importantes **del** planeta Tierra, en el cual el agua sufre una serie de transformaciones y desplazamientos fruto de reacciones físico-químicas, atravesando los tres estados de la materia: líquido, sólido y gaseoso.



### ETAPAS DEL CICLO DEL AGUA

□ **Evaporación.** Considerando que alrededor de 96% del agua del planeta se encuentra almacenada en los océanos, estos pueden tomarse como punto de partida para el estudio del ciclo hidrológico. Así, este iniciaría con los procesos de evaporación que convierten en gas la superficie del agua líquida de los océanos, gracias a la acción de la luz solar y al calentamiento diario de la Tierra. Los océanos brindan un 90% del vapor de agua que hay en la atmósfera. Los lagos y ríos aportan un porcentaje menor; y otro menor aún los glaciares y nieves que, al estar en climas muy fríos para convertirse en agua, se subliman en lugar de evaporarse (pasan de sólido a gaseoso directamente).

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN</b>	
	<b>Gestión Pedagógica y Académica</b>  <b>Proceso de Diseño Curricular</b>	
	<b>GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA</b>	

- Condensación.** El agua en la atmósfera se desplaza enormes distancias, esparciéndose por los vientos y enfriando regiones alejadas del océano. Allí arriba, la temperatura más baja le permite al vapor de agua condensarse, recuperando su forma líquida de manera gradual, hasta formar nubes cada vez más oscuras a medida que contienen más y más gotas de agua.
- Precipitación.** Cuando las gotas de agua contenidas en las nubes son ya lo suficientemente grandes y pesadas, rompen su estado de equilibrio y se producen las lluvias o precipitaciones. Por lo general el agua cae en forma líquida, pero en ciertas regiones y condiciones climáticas puede hacerlo en forma más o menos sólida, como nieve, escarcha o granizo.
- Derretimiento y aguas escurridas.** En el caso específico del agua que cae en tierra firme, lejos de ríos, lagos u océanos, o de la que cae como nieve o granizo en la cumbre de las montañas y otros lugares helados y secos, el retorno del líquido hacia los mares se produce a través de otros métodos. Así, la descarga de las aguas filtradas hacia las capas subterráneas de la tierra, el escurrimiento por acción de la gravedad y la topografía, o el derretimiento de los hielos en las estaciones cálidas, como ocurre en los polos y en las regiones continentales heladas, devuelve el agua a su punto inicial del ciclo.

## “LAS MAREAS”



- Las mareas son los ascensos y descensos periódicos de todas las aguas oceánicas, incluyendo las del mar abierto, los golfos y las bahías, la cual resulta de la atracción gravitatoria de la Luna y del Sol sobre el agua y la propia Tierra.*





INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA  
ZUR NIEDEN

Gestión Pedagógica y Académica

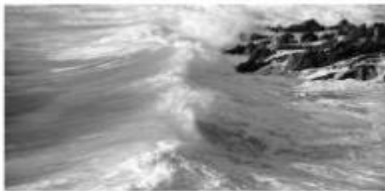
Proceso de Diseño Curricular

GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA

## Tipos de mareas

Según la altura de la marea:

- \* Marea alta o pleamar: cuando el agua del mar alcanza su altura más alta dentro del ciclo de las mareas.
- \* Marea baja o bajamar: cuando el agua del mar alcanza su altura más baja dentro del ciclo de las mareas.



## “LAS MAREAS LUNARES”

- La Luna, al estar mucho más cerca de la Tierra que el Sol, es la causa principal de las mareas. Cuando la Luna está justo encima de un punto dado de la superficie de la Tierra, ejerce una fuerza de atracción del agua, que hace que se eleva sobre su nivel normal.



**CIERRE**


SEMANA UNO Y DOS

Observa el mapa conceptual y completa:

Las adaptaciones son \_\_\_\_\_ que permiten la \_\_\_\_\_ de los

Las adaptaciones se presentan en \_\_\_\_\_ y

Relaciona las frases con la letra correspondiente: mira el ejemplo

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN</b>	
	<b>Gestión Pedagógica y Académica Proceso de Diseño Curricular</b>	
	<b>GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA</b>	

- (d) las algas viven  
 las aletas, la cola y las branquias  
 Las adaptaciones de las plantas al ambiente terrestre se generan  
 En invertebrados como los insectos encontramos

a.

SEMANA TRES Y CUATRO

1. Explica a través de dibujos las etapas o fases del ciclo del agua.
2. Investiga porque en el Mediterráneo no hay mareas

**EVALUACIÓN**

- .Explica mediante un ejemplo cada tipo de adaptación y su dibujo (usa cartelera)
- Los estudiantes que asisten a las clases virtuales hacen su presentación en la clase.
- Los estudiantes que no asisten a la clase lo hacen a través de un video.

**RECURSOS**

Web, textos de ciencias

**TIEMPO ESTIMADO**

15 horas

**INSTRUCCIONES**

**Fechas de las entregas:**

- 16 de agosto: motivación y cierre
- 30 de agosto: evaluación

Las actividades se deben subir a la plataforma Teams para los estudiantes que asisten a las clases virtuales.

**GLOSARIO**

El vocabulario que estamos aprendiendo en esta guía va en las ultimas hojas del cuaderno

**BIBLIOGRAFÍA Y/O CIBERGRAFÍA**

<https://sailandtrip.com/la-marea/>

<https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/el-ciclo-del-agua-water-cycle-spanish>

Ciencias de la Naturaleza, grado 5°