



INSTITUCION EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

GRADO: 4°

AÑO: 2021

CLASE MAESTRA 2 (CM)

DOCENTE: EDNA PATRICIA GARCÍA CRISTANCHO

PERIODO: 2 AREA: NATURALES

FECHA DE INICIO: FECHA FINAL:

FIN EN MENTE: profundizar en los estudiantes conocimientos fundamentales en el área de naturales contenidos vistos durante el segundo periodo mediante la clase maestra con el fin de fortalecer aprendizajes para que los aplique en su diario vivir.

MOTIVACION Bendecido día padres y estudiantes espero se encuentren muy bien deseándoles una excelente semana de estudio en casa, como siempre con gran compromiso y dedicación con todas las actividades propuestas para el logro de nuestro fin en mente.



EXPLICACION

En esta guía aprenderás Acerca de la importancia del ecosistema para la vida de todos.

Pondrás en práctica el hábito " Poner primero lo primero"

- Cuidando tu salud (buenos hábitos alimenticios y ejercicio)
- Realizando tus actividades escolares a tiempo
- Estudiando con disciplina para obtener buenas calificaciones
- Ayudando en las labores de la casa con dinamismo
- Alimentando el espíritu cada nuevo día



QUE ES UN ECOSISTEMA



Se trata de un lugar de la naturaleza formado por un espacio determinado o concreto y los seres que lo habitan. Estos sistemas están formados por dos elementos principales, los organismos vivos (seres o factores bióticos) y el espacio físico (elementos o factores abióticos).

Factores bióticos (vivos)

Son todos aquellos seres con vida que habitan un medio, ya sean microorganismos, vegetales, peces, aves o cualquier animal, los humanos.

Factores abióticos (no vivos)

Constituyen el medio físico, que está formado por componentes como: la energía, el calor, la luz, el aire, los minerales, el viento, agua, temperatura y los suelos. Estos factores abióticos, pese no tener vida por sí mismos, son los que condicionan la vida de los organismos bióticos, además de hacer que se desarrollen con unas características en condición al ambiente en el que están.

Cada ecosistema tiene sus características, su clima, humedad, disponibilidad de agua y alimento, etc. y los organismos que allí habitan viven acorde con ellas.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Dentro de un ecosistema se pueden conocer diferentes niveles de organización entre sus factores bióticos; las especies, los individuos, las poblaciones y comunidades. Los organismos que se pueden reproducir entre ellos tienen hijos y forman una especie.

Dentro de un ecosistema conviven distintas clases de animales, plantas y microorganismos, los cuales se pueden clasificar por niveles, de acuerdo con su organización.

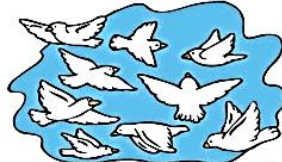


Individuo

Se le llama así a todo ser vivo y es representado por uno solo. Al conjunto de varios individuos que poseen las mismas características, se le denomina «especie».



Individuo



Población



Ecosistema



Comunidad

Población

Es la agrupación de individuos de una misma especie que se desenvuelve en un ecosistema determinado.

Comunidad

Es el conjunto de diversas especies de plantas, animales y microorganismos que conviven en un determinado ecosistema.

EL HABITAT

Es el lugar que presenta las condiciones adecuadas para que los organismos puedan vivir, realizar sus funciones e interactuar con otros. Por ejemplo las cebras viven en la sabana africana donde encuentran las plantas con las que se alimentan.



CLASIFICACION DE LOS ECOSISTEMAS

<https://www.youtube.com/watch?v=U4dv3KwQic>

No todos los ecosistemas presentan las mismas características, estas dependen de las características de sus factores bióticos y abióticos, así se pueden agrupar en ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos, mixtos

Terrestres



Acuáticos



Mixtos



ECOSISTEMAS TERRESTRES

Son aquellos en los que los seres vivos que viven en el suelo y subsuelo. Muchos de ellos son lugares que conocemos o hemos visto muchas veces, como por ejemplo **los bosques, las selvas, los desiertos, las praderas, la tundra o la sabana**. Los organismos que los habitan han desarrollado peculiaridades físicas muy variadas entre sí, ya que hay una gran cantidad de factores allí.

ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Los ecosistemas acuáticos son aquellos lugares en el que los componentes vivos

desarrollan sus actividades en el agua, ya sea salada como en mares y océanos o dulce como en ríos y lagos.

En el mar: Manglares, arrecifes de coral

Estos tipos de ecosistema, están presentes en una gran parte de nuestro planeta, ya que el agua cubre alrededor de un 70 % de la superficie terrestre. Este tipo de hábitats son más ricos de lo que creemos, ya que, aunque la luz, el oxígeno o otros parámetros estén más limitados, no son más que factores que producen una adaptación y a la vez diversificación de una gran cantidad de especies.

CÓMO SE CLASIFICAN LOS ORGANISMOS DE UN ECOSISTEMA

En un ecosistema hay una gran cantidad de organismos con muchas funciones distintas. Establecen relaciones entre ellos a distintos niveles, ya sea entre seres de la misma especie o entre varias el flujo de energía en los ecosistemas o lo mismo, la pirámide trófica, que relaciona a los seres vivos según la alimentación, los ciclos de vida y otros factores a tener en cuenta en el desarrollo de los ecosistemas). Es por ello que los individuos que viven en estos ecosistemas se pueden clasificar en las 3 categorías de organismos en los ecosistemas siguientes.



Observa el video y aprende más acerca de la pirámide alimenticia o trófica

<https://www.youtube.com/watch?v=XdptFwOur6M>

IMPORTANCIA QUE TIENE EL ENTORNO PARA LOS SERES VIVOS?

La interacción entre los factores bióticos y abióticos

Los factores abióticos pueden prescindir de los factores bióticos, pero los factores bióticos no pueden prescindir de los factores abióticos.



Cada especie no solamente interactúa con los factores abióticos sino que está constantemente interactuando igualmente con otras especies para conseguir alimento, cobijo u otros beneficios mientras que compite con otras.



LA LUZ: proporciona energía a la fauna y la flora

EL CLIMA: determina el tipo de seres vivos que habitan en un lugar con sus características

LA TEMPERATURA: regula las funciones vitales

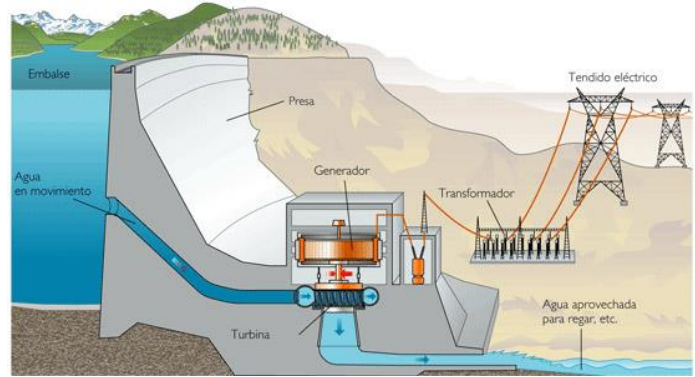
LOS VIENTOS: y las precipitaciones son las formas en que el agua cae desde las nubes al suelo afectando el ciclo de vida de todos los seres.

EL AGUA: indispensable recurso vital para toda forma de vida

EL SUELO: importante para el sostenimiento de los seres vivos ya que es un depósito de nutrientes del cual las plantas obtienen lo necesario para producir su alimento.

la importancia del medio ambiente es fundamental para todos ya que ofrece todos sus recursos naturales que necesita el ser humano para alimentarse, vestirse, construir casas, tener luz, transportarse, entre muchos otros beneficios para poder existir.

Por ejemplo: La energía se manifiesta en la naturaleza como la que produce el sol, el aire y el agua es utilizada por los humanos para producir la luz que llega a nuestros hogares para poder ver en las noches y utilizar aparatos eléctricos.



MIRA COMO FUNCIONA UNA CENTRAL HIDROELECTRICA

<https://www.youtube.com/watch?v=Z34TbQB79jE>

OTRO EJEMPLO:

<https://www.youtube.com/watch?v=1LNaRpis50Y>

Las minas de oro; La minería es una actividad económica que consiste en extraer oro del suelo, el petróleo también se encuentra en el suelo y es extraído de lo profundo de la tierra para luego ser utilizado para elaborar gasolina, aceites, plásticos entre otros.

Que contamina a nuestro planeta

El uso irresponsable del ser humano con sus prácticas destructivas a tenido como consecuencia la destrucción de todas las formas de ecosistema. A lo largo de la historia, la actividad humana ha sido la principal fuente de contaminación del planeta. Esto ha provocado la contaminación de nuestros entornos y la alteración del equilibrio ecológico del planeta. La



contaminación ambiental supone un riesgo para la salud de todos los seres vivos del planeta.

Existen diferentes tipos de agentes contaminantes que pueden ser sustancias químicas, como los plaguicidas, cianuro, herbicidas..., los residuos urbanos, el petróleo o las

radiaciones, Los plásticos, los fosfatos y una mala depuración de desechos en algunas regiones del mundo son los principales contaminantes que convierte el agua en un recurso peligro para los seres vivos.

QUE PODEMOS HACER:

- a) Separa la basura. Recicla
- b) Apaga las luces.
- c) Evita dejar los aparatos enchufados.
- d) Cierra los grifos correctamente y cuida el agua,
- e) Lleva tus propias bolsas al supermercado.
- f) No consumas tanta carne
- g) Evita el uso excesivo del auto y moto
- h) Planta árboles
- i) Fomenta la separación de basura en tu hogar y en el colegio
- j) primero lo primero el planeta necesita de tu ayuda
- k) no compres oro
- l) utiliza más la bicicleta...



Observa el video y aprende mas acerca del uso adecuado de las bolsas para reciclar correctamente <https://www.youtube.com/watch?v=1UT-mRfZR2Q>



Comprensión lectora

Lee atentamente luego completa correctamente cada pregunta:

1. el _____ están formados por dos elementos principales, los organismos vivos (seres o factores bióticos) y el espacio físico (elementos o factores abióticos).
2. _____ Son todos aquellos seres con vida que habitan un medio, ya sean microorganismos, vegetales, peces, aves o cualquier animal, los humanos
3. _____ Constituyen el medio físico, que está formado por componentes como: la energía, el calor, la luz, el aire, los minerales, el viento, agua, temperatura y los suelos.
4. Dentro de un ecosistema se pueden conocer diferentes niveles de organización entre sus factores bióticos:

5. _____ Es el lugar que presenta las condiciones adecuadas para que los organismos puedan vivir, realizar sus funciones e interactuar con otros.
6. el ecosistema se clasifica en: _____
_____.
7. cómo se clasifican los organismos de un ecosistema:

_____.
8. la importancia del medio ambiente es fundamental para todos ya que ofrece todos sus recursos naturales que necesita el ser humano y demás seres vivos:

_____.

9. Importancia de cada uno de los componentes del ecosistema para los seres vivos:

LA LUZ: proporciona_____

EL CLIMA: _____

LA TEMPERATURA: _____

_____: son las formas en que el agua cae desde las nubes al suelo afectando el ciclo de vida de todos los seres.

_____: indispensable recurso vital para toda forma de vida

_____: importante para el sostenimiento de los seres vivos ya que es un depósito de nutrientes del cual las plantas obtienen lo necesario para producir su alimento.

10. _____: se manifiesta en la naturaleza como la que produce el sol

11. _____ consiste en extraer oro del suelo

11. _____: se encuentra en el suelo y es extraído de lo profundo de la tierra para luego ser utilizado para elaborar gasolina, aceites, plásticos entre otros

12. Existen diferentes tipos de agentes contaminantes que pueden ser:

_____.

13. Las acciones que debo realizar para contribuir con el cuidado del medio ambiente son:

_____.

14. Para reciclar correctamente debo:

_____.

Responde las preguntas de 1 hasta la 5 llenando correctamente el formato de respuestas:

Guía 4 Lectura



El cuidado del medio ambiente es una responsabilidad compartida

En un barrio de la ciudad de Popayán vivía un anciano medio loco, que había sido un estudioso de la ecología y el ambiente. Este hombre atraía a los niños, pues les contaba historias y les enseñaba la importancia de recoger las basuras, seleccionaras y mantener limpia la casa y todos los sitios donde ellos estuvieran.

Los domingos reunía los niños del barrio y con ellos hacía caminatas por las calles recogiendo la basura, mientras el anciano contaba historias. Al final de la jornada, el anciano repartía dulces e invitaba a los niños a que le enseñaran a la gente a proteger el medio ambiente.

Con su actitud y la dedicación a los niños el anciano se ganó el afecto de todos los habitantes del barrio. Los tenderos le regalaban los dulces que repartía, los padres de familia le obsequiaban bolsas para recoger las basuras, y todo el mundo estaba contento sabiendo que los futuros jóvenes del barrio estaban aprendiendo a ser útiles y formándose como buenos ciudadanos.



El anciano enseñó a varias generaciones de niños la importancia del aseo. Muchos de los primeros niños que educó lo visitaban, ya adultos, le agradecían sus enseñanzas y le traían muchos regalos.

Un día el anciano murió. La gente del barrio se entristeció mucho. Los adultos, los jóvenes y los niños que había educado se reunieron y acompañaron su cuerpo al cementerio. Después del entierro se reunieron pensando lo importante que había sido en sus vidas el anciano.

Un hombre adulto dijo que la mejor forma de continuar las enseñanzas del anciano era que todos hicieran algo para enseñar a la gente a mantener limpia la ciudad y conservar el medio ambiente. Todo el grupo estuvo de acuerdo, y como cada uno vivía en barrios y ciudades diferentes, se dedicaron a pensar cómo trabajar con niños y jóvenes, tal como había hecho con ellos el anciano.

Algunos dijeron que había que realizar actividades que llegaran a más gente, porque las ciudades necesitaban que la mayoría de la población fuera consciente de la importancia de mantener limpias no sólo las calles sino también las aguas, el aire y, en general, el ambiente. Finalmente acordaron que cada uno trabajaría de la manera que mejor le pareciera y de acuerdo con sus posibilidades.

Algunos crearon colegios, donde educaban a los niños y los jóvenes sobre la importancia de proteger el medio ambiente. Otros formaron grupos ecológicos que denunciaban la contaminación del aire, el agua y los demás elementos del ambiente.

Otros discípulos del anciano se dedicaron a la agricultura, pero cultivaban sin usar contaminantes químicos. Y otros más crearon industrias en las que reciclaban los desechos y purificaban el agua que usaban. Finalmente, algunos crearon empresas para el reciclaje de basuras.

Hubo también quienes se vincularon a entidades encargadas de la protección del medio ambiente pero, en general, la mayoría mantuvo viva la memoria del anciano medio loco, quien con tanto amor les había enseñado a amar la naturaleza.

Con el ejemplo que dieron estas personas, muchas otras aprendieron que es posible trabajar conjuntamente por evitar la contaminación, ya que es un problema de todos.

Alexis Carabali

1. Según el texto, el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de:
 - a) Los ancianos
 - b) Los niños
 - c) La escuela
 - d) Todos
2. Que hacía el anciano los domingos:
 - a. hacía caminatas recogiendo la basura de las calles y enseñaba a proteger el medio ambiente
 - b. dormía todo el día
 - c. jugaba con los niños
 - d. cantaban
3. cuando los niños crecieron continuaron con su legado del cuidado del medio ambiente llegaban donde el anciano y :
 - a. le agradecieron sus enseñanzas
 - b. no agradecían
 - c. a veces agradecían
 - d. todas las anteriores
4. cual fue el legado del anciano para las generaciones con las que compartió:
 - a. protección del medio ambiente
 - b. el amor y el cuidado del medio ambiente
 - c. trabajar conjuntamente para evitar la contaminación
 - d. todas las anteriores
5. las reflexiones que nos deja el texto son:
 - a. amor y protección por el medio ambiente
 - b. Enseñar a otros a cuidar el medio ambiente
 - c. Trabajar por un bien común
 - d. Todas las anteriores

FORMATO DE RESPUESTAS

1.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
2.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
3.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
4.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
5.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D

Impactos de la minería para el ecosistema

La sucia industria del oro está muy lejos de la idea "romántica" La extracción de oro es una bomba de tiempo: la roca tratada con cianuro forma ácidos al contacto con el aire, que penetran el subsuelo durante largos períodos de tiempo provocando más pronto o más tarde la contaminación de las aguas subterráneas con graves consecuencias para la salud.



Gases tóxicos son inhalados por seres humanos y animales, sustancias contaminantes se depositan en los lagos, ríos y mares que resultan contaminados afectando finalmente a la cadena alimentaria. La moderna minería de oro es un desastre para los seres humanos y el medio ambiente y la contaminación y el envenenamiento de personas en la extracción de oro no es la excepción sino la regla. Mediante el uso de productos químicos altamente tóxicos, especialmente el cianuro, se trata el mineral a cielo abierto. Cianuros, sales de ácido cianhídrico impiden el transporte de oxígeno en el cuerpo e provocan la muerte incluso en dosis pequeñas. El mercurio se acumula en el cuerpo y afecta principalmente al sistema nervioso central.

Culminada la extracción minera, deja ecosistemas destruidos, viola los derechos humanos y provoca problemas sociales. Quién compra oro debe ser consciente del precio real de cada collar, pulsera o anillo: miles de toneladas de tierra removida, paisajes devastados, millones de galones de agua contaminada en los ríos entre muchos otros, para extraer el oro y elaborar un sólo anillo de bodas se necesitan remover 20 toneladas de suelos y rocas y que a su vez generar gran cantidad de residuos tóxicos!

Que podemos hacer?

- ✓ Reelabore o recicle sus joyas u otros productos de oro
- ✓ Evitar la compra joyas de oro
- ✓ Apoyar desde nuestro colegio el rechazo hacia aquellas empresas dedicadas a la minería que quieren destruir los ecosistemas.
- ✓ Evitar regalar oro.



Responde falso (f) o verdadero (v) para cada pregunta desde la 1 hasta la

1. Según el texto la extracción de oro genera contaminación de las aguas subterráneas con graves consecuencias para la salud. ()
2. los lagos, ríos y mares que resultan contaminados por la extracción de oro afectan finalmente a la cadena alimentaria ()
3. las sustancias usadas para la extracción de oro provocan la muerte ()
4. El mercurio se acumula en el cuerpo y afecta principalmente al sistema nervioso central ()
5. Culminada la extracción minera, deja ecosistemas destruidos, viola los derechos humanos y provoca problemas sociales. ()
6. Cuando se extrae oro deja miles de toneladas de tierra removida, paisajes devastados, millones de galones de agua contaminada ()
7. para extraer el oro y elaborar un sólo anillo de bodas se necesitan remover 20 toneladas de suelos y rocas y que a su vez generar gran cantidad de residuos tóxicos! ()
8. comprar joyas en oro ayuda a la conservación del ecosistema ()
9. las acciones que pueden mitigar el daño al ecosistema son evitar el consumo de oro ()

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PETRÓLEO



Entre los más graves desastres ambientales que atentan contra la biodiversidad se encuentran los derrames de petróleo en ríos, mares y océanos. La contaminación por petróleo crudo o refinado es generada accidental o deliberadamente: Se estima que 3 mil 800 millones de litros entran cada año a los océanos como resultado de las actividades humanas, de éstos, sólo ocho por ciento se debe a fuentes naturales; por lo menos 22 por ciento a descargas operacionales intencionales de los barcos, 12 por ciento por derrames de buques y otro 36 por ciento por las descargas de aguas residuales.

1. El petróleo es extraído de la tierra de:
 - a. La tierra
 - b. El aire
 - c. Los árboles
 - d. Todas las anteriores
2. Entre los más graves desastres ambientales que atentan contra la biodiversidad se encuentran los derrames de petróleo:
 - a. en ríos, mares
 - b. En los océanos.
 - c. El el bosque
 - d. Todas las anteriores
3. Se estima que _____de litros entran cada año a los océanos como resultado de las actividades humanas:
 - a. 2 mil 800 millones
 - b. 3 mil 800 millones
4. El petróleo causa la muerte de los ecosistemas:
 - a. Verdadero
 - b. Falso

LA FLOR CADAVER

La flor más alta del mundo es la comúnmente llamada flor cadáver o aro gigante (*Amorphophallus titanum*); es una planta de nombre latino que parece sacada de los Usurpadores de cuerpos. Si hay algo que salta a la vista es su increíble tamaño, que supera los dos metros y medio. Pero su tamaño es directamente proporcional al pestilente aroma que destila, de ahí que la llamen la flor cadáver. Esto es debido a que con esta fragancia atrae a las moscas que rondan los cadáveres en busca de un lugar donde depositar sus huevos, y todo esto con el objetivo de polinizarse. Esta planta tiene una esperanza de vida de tan solo 40 años, en los cuales solo florece 2 o 3 veces.



1. La idea principal del 1. texto **"la flor cadáver"** es:
 - a) La flor más grande del mundo y sus características
 - b) El olor que produce la flor
 - c) La forma de atrapar a sus presas
 - d) La esperanza de vida de la flor cadáver
2. Su _____ es igual al aroma que destila
 - a. Forma
 - b. Tamaño
 - c. Huevo
 - d. flor
3. esta planta solo florece:
 - a) 4 veces en 40 años
 - b) 3 veces en 40 años
 - c) 2 o 3 veces en 40 meses
 - d) 2 o 3 veces en 40 años
4. Su increíble _____ es de dos metros y medio

- a. Peso
- b. Tamaño
- c. Forma
- d. Grosor

5. Selecciona un sinónimo para la palabra pestilente:

- a. Aroma
- b. Hediondo
- c. Dulce
- d. Amargo

FORMATO DE RESPUESTAS

1.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
2.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
3.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
4.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D
5.	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D

RESPONDE LAS PREGUNTAS 46 A 50 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

LA MADRE DEL AGUA

Dos hombres acamparon durante varios días cerca de la laguna Arien (ubicada en Santander) en espera de ver a la Madre del Agua. Ellos deseaban que le concediera un deseo a cada uno.

Uno de ellos quería obtener el amor de una mujer y el otro estaba interesado en los tesoros de la Madre del Agua.

Una mañana vieron en medio del agua una luz dorada, que poco a poco fue tomando la forma de una mujer alisándose el cabello con un peine de oro. Ella empezó a nadar hacia ellos y, se acercó lo suficiente como para poder observarlos a los ojos.



El que deseaba el amor de una mujer fue el primero en ser mirado por la sirena; al cabo de unos segundos, empezó a sentir una sensación de paz que lo invadió y, a la vez, escuchó una voz hermosa en sus oídos:

—Cuando vuelvas, ella te estará esperando.

De repente, la Madre del Agua se alejó y se sumergió en la laguna.

El segundo hombre empezó a llamarla porque no había sido concedido su deseo, pero ella no respondió. Él estaba desesperado, así que entró en la laguna y empezó a nadar.

Su compañero le pedía que volviera, pero obsesionado con la idea de ser rico, él siguió nadando hasta que desapareció. Su amigo decidió ir a socorrerlo, pero también desapareció.

Tiempo después, la gente del pueblo llegó a la laguna y empezaron a buscarlos, pero no hubo noticias de los hombres. Sólo hallaron un lugar seco y dos columnas de piedra. Una de esas columnas, al darle el Sol, parece cambiar de color y tiene reflejos dorados.

La obsesión del hombre había provocado la ira de la sirena.

Tomado y adaptado de: <http://www.folkloretradiciones.com>

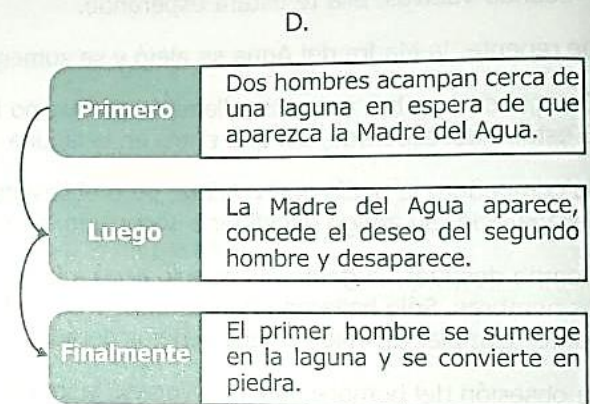
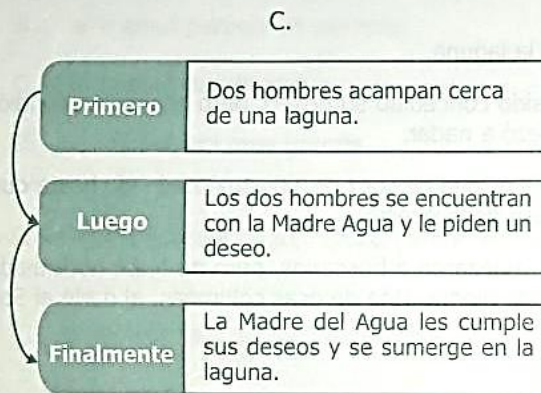
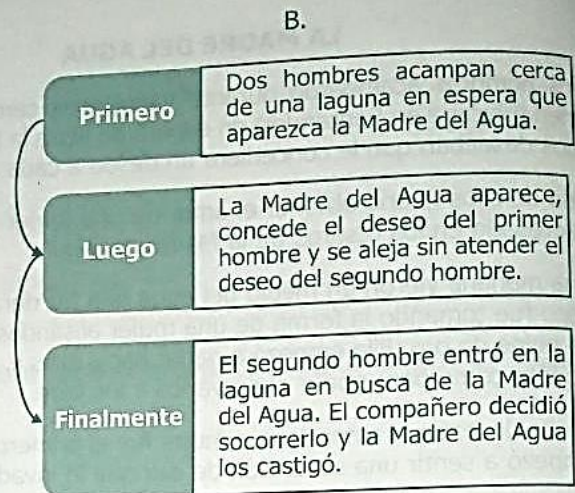
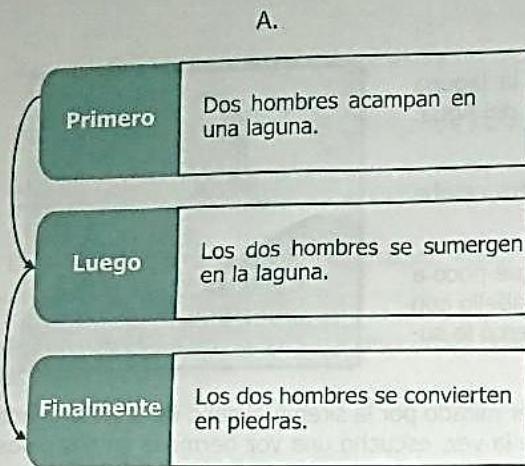
46. En el texto, ¿quién dice "*Cuando vuelvas, ella te estará esperando*"?

- A. Las personas del pueblo cuando buscaron a los hombres.
- B. El hombre que deseaba los tesoros de la sirena.
- C. Los hombres al convertirse en columnas de piedra.
- D. La Madre del Agua que habló al oído del primer hombre.

47. Según el texto, ¿en qué momento el segundo hombre entra en la laguna?

- A. Cuando deciden acampar cerca de la laguna durante varios días.
- B. Cuando se sintieron observados por la mujer con el peine dorado.
- C. Cuando llamó a la Madre del Agua porque no le había concedido su deseo.
- D. Cuando vieron en medio del agua una luz dorada que tomó forma de mujer.

48. ¿Cuál de los siguientes esquemas muestra lo que ocurrió en la historia?



49. Según el texto, el segundo hombre decidió socorrer a su compañero porque

- A. era su amigo.
- B. estaba desesperado.
- C. quería un deseo más.
- D. deseaba alcanzar a la mujer.

50. En el texto, los paréntesis () permiten

- A. explicar una palabra.
- B. hacer una aclaración.
- C. mencionar un personaje.
- D. expresar un sentimiento.

Terminaste hiciste un excelente trabajo!!