

Guías de autoaprendizaje

Material de apoyo para la continuidad educativa
ante la emergencia COVID-19

Séptimo grado

Fase 1: Semanas 3, 4 y 5



Unidad 1. Narrativa. El cuento maravilloso		Fase 1, semana 3
Contenido	1. La producción de textos con intención literaria 2. La corrección ortográfica de textos Uso de la tilde en palabras: agudas, graves, esdrújulas. La tilde diacrítica	
Producción	Elaboración de un cuento maravilloso	

A. Inicio



Actividad 1: Lee frente a tu familia el cuento “Los tres cerditos”. Luego, responde las preguntas en tu cuaderno.



Los tres cerditos

Había una vez tres hermanos cerditos que vivían en el bosque. Como el malvado lobo siempre los estaba persiguiendo para comérselos, dijo un día el mayor:

—Tenemos que hacer una casa para protegernos de lobo. Así podremos escondernos dentro de ella cada vez que el lobo aparezca por aquí.

A los otros dos les pareció muy buena idea, pero no se ponían de acuerdo respecto a qué material utilizar. Al final, y para no discutir, decidieron que cada uno la hiciera de lo que quisiese. El más pequeño optó por utilizar paja para no tardar mucho y poder irse a jugar después. El mediano prefirió construirla de madera, que era más resistente que la paja y tampoco le llevaría mucho tiempo hacerla. Pero el mayor pensó que aunque tardara más que sus hermanos, lo mejor era hacer una casa resistente y fuerte con ladrillos.

—Además, así podré hacer una chimenea para calentarme en invierno, pensó el cerdito.

Cuando los tres acabaron sus casas, se metieron cada uno en la suya y entonces apareció por ahí el malvado lobo. Se dirigió a la de paja y llamó a la puerta:

—Anda, cerdito, sé bueno y déjame entrar...

—¡No! ¡Eso ni pensarlo!

—¡Pues soplaré y soplaré y la casita derribaré!

Y el lobo empezó a soplar y a estornudar, la débil casa acabó viniéndose abajo. Pero el cerdito echó a correr y se refugió en la casa de su hermano mediano, que estaba hecha de madera.

—Anden, cerditos, sean buenos y déjenme entrar...

—¡No! ¡Eso ni pensarlo!, dijeron los dos

—¡Pues soplaré y soplaré y la casita derribaré!

El lobo empezó a soplar y a estornudar, y aunque esta vez tuvo que hacer más esfuerzos para derribar la casa, al final la madera acabó cediendo y los cerditos salieron corriendo en dirección hacia la casa de su hermano mayor.

El lobo estaba cada vez más hambriento, así que sopló y sopló con todas sus fuerzas, pero esta vez no tenía nada que hacer porque la casa no se movía ni siquiera un poco. Dentro, los cerditos celebraban la resistencia de la casa de su hermano y cantaban alegres por haberse librado del lobo:

—¿Quién teme al lobo feroz? ¡No, no, no!

Fuera, el lobo continuaba soplando en vano, cada vez más enfadado. Hasta que decidió parar para descansar y entonces reparó en que la casa tenía una chimenea.

—¡Ja! ¡Pensaban que de mí iban a librarse! ¡Subiré por la chimenea y me los comeré a los tres!

Pero los cerditos le oyeron, y para darle su merecido llenaron la chimenea de leña y pusieron al fuego un gran caldero con agua.

Así, cuando el lobo cayó por la chimenea, el agua estaba hirviendo y se pegó tal quemazo que salió gritando de la casa y no volvió a comer cerditos en una larga temporada.



Responde en tu cuaderno de clases:

- ¿Qué decidieron hacer los cerditos para protegerse del lobo?
- ¿Qué consecuencias tuvo el que no se pusieran de acuerdo los tres cerditos?
- ¿Por qué el lobo no pudo comerse a los cerditos?
- ¿Qué características del cuento maravilloso están presentes en el cuento? Explica.
- ¿Cuál es el mensaje que te transmite el cuento?

¿Sabías que...?

Aparte de las palabras agudas, graves y esdrújulas, también existen las palabras sobreesdrújulas. Estas son las que llevan el acento en una sílaba anterior de la antepenúltima. Por ejemplo:

- Ágilmente.
- Demuéstrame.

Recuerda...

Las palabras esdrújulas y sobreesdrújulas siempre se tildan.

B. Desarrollo

Actividad 2: A continuación, lee acerca del uso de la tilde diacrítica. Luego, resuelve el ejercicio que se te presenta.

El correcto empleo de la tilde diacrítica (´) es fundamental a la hora de escribir. Esto se debe, principalmente, al hecho de que, en español, la tilde es un signo ortográfico que permite diferenciar significados; es decir, una misma palabra, dependiendo de si se escribe con tilde o no, puede significar una cosa o bien otra totalmente diferente. Por ejemplo:

El, sin tilde, es un determinante → **El** autobús pasó por mi casa.

Él, con tilde, es un pronombre → **Él** leyó correctamente el cuento "Los tres cerditos".

Resuelve el siguiente ejercicio.

- Tilda las palabras que lo necesiten.
 - ¿Te gusta el te?
 - El conductor estacionó su vehículo en la calle, el no se fijó que era un lugar prohibido.
 - ¡Tu te lo buscaste!
 - Tengo que ordenar mi cuarto porque a mi no me gusta el desorden.

Actividad 3: En primer lugar, lee la siguiente información sobre las palabras agudas, graves y esdrújulas. En segundo lugar, lee acerca del uso de la tilde en las palabras agudas y graves. Posteriormente, resuelve los ejercicios.

Según el lugar donde se encuentra la sílaba tónica, las palabras se clasifican en:

- agudas,
- graves y
- esdrújulas

Palabras agudas: son las palabras que llevan la sílaba tónica en la última sílaba. Ejemplo:

calor – fugaz – reloj – caridad

Palabras graves: son las palabras que llevan la sílaba tónica en la penúltima sílaba. Ejemplo:

genio – niña – computadora – ojos

Palabras esdrújulas: son las palabras que llevan la sílaba tónica en la antepenúltima sílaba.
Ejemplo:

América – música – máquina – pájaro – económico

Lleva a cabo el siguiente ejercicio:

- Identifica palabras agudas, graves y esdrújulas que aparecen en el cuento "Los tres cerditos". Escríbelas en tu cuaderno en un cuadro como el siguiente:

Agudas	Graves	Esdrújulas

Recuerda...

Todas las palabras llevan acento, pero no todas llevan tilde.

La tilde en las palabras agudas y graves.

Agudas

La regla correspondiente a las palabras agudas es la siguiente: solo se tildan cuando terminan en n, s o vocal. Ejemplo:

diversión – compás – conocí – conversé – pasará – regaló

Graves

La regla correspondiente a las palabras graves (o llanas) es la siguiente: solo se tildan cuando NO terminan en n, s o en vocal. Ejemplo:

árbol – azúcar – lápiz – cráter – frágil



Comunícate con tu docente y resuelve las dudas que puedas tener sobre lo estudiado acerca de la tilde diacrítica y la escritura correcta de las palabras agudas, graves y esdrújulas.

C. Cierre



Actividad 4: Escribe en tu cuaderno un cuento maravillo. Utiliza tu creatividad e imaginación y sigue los siguientes pasos.

1. Planificación

- Determina el o la protagonista de tu cuento.
- Selecciona el objeto o poder mágico que utilizarás en el cuento.
- Determina el tema que abordarás.
- Escribe y organiza las ideas que quieres desarrollar.

2. Textualización

Escribe tu cuento maravilloso a partir de lo planificado, tomando en cuenta las características de este tipo de cuento.

3. Revisión

Revisa tu cuento a partir de los criterios que se presentan en la siguiente lista de verificación:

Recuerda...

En el momento que escribas tu cuento maravilloso debes poner en práctica lo aprendido sobre la tilde diacrítica y la escritura correcta de las palabras agudas, graves y esdrújulas.

N.º	Criterio	Sí	No
1.	El cuento cumple con las características respectivas		
2.	El cuento presenta elementos mágicos o maravillosos		
3.	Las ideas se comprenden		
4.	El cuento está escrito correctamente, sin errores de ortografía y con el uso adecuado de los signos de puntuación		

Al terminar la revisión, si es necesario, reescribe tu cuento para que cumplas con todos los criterios anteriores y obtengas la versión final.

4. Publicación

- Comparte tu cuento maravilloso con tu docente, compañeras y compañeros.

Unidad 2. Propiedades de la materia		Fase 1, semana 3
Contenido	Propiedades y magnitudes físicas (parte 2)	
Evaluación sugerida	<ul style="list-style-type: none"> • Identifiquemos componentes de vectores (40%) • Encuentra magnitud de vectores (60%) 	

Orientación sobre el uso de la guía

Esta guía es un resumen de los contenidos y actividades que se desarrollan de forma virtual por el MINED (www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/), incluyendo las tareas sugeridas para la semana. Tu docente podrá revisar estas tareas en el formato que se te indique.

A. ¿Qué debes saber?



1. Introducción

Las magnitudes físicas son las propiedades de la materia que pueden medirse, expresadas con un número y unidad. Aquellas que no se pueden dividir en otras más pequeñas se denominan fundamentales (ejemplos: masa, longitud, tiempo), y las resultantes de las fundamentales se conocen como derivadas (ejemplos: fuerza, presión, energía). Las magnitudes físicas que pueden describirse completamente por un número real y unidad de medida reciben el nombre de escalares (ejemplos: volumen, área, densidad, distancia, temperatura). Cuando las magnitudes físicas no pueden describirse solamente por un número real o escalar, sino que para definirse completamente son necesarios una dirección y un sentido, reciben el nombre de vectoriales (ejemplos: desplazamiento, velocidad, aceleración, fuerza) (figura 1).



Figura 1: Diferencia entre una magnitud escalar y vectorial. Fuente: [storyboardthat](https://storyboardthat.com)

2. Vectores

Para entender el movimiento es necesario conocer hacia dónde va, qué sentido tiene, la intensidad que lleva, entre otros aspectos; esto se hace a través de los vectores. Un vector es una magnitud física que tiene longitud, dirección y sentido, puede representarse gráficamente mediante un segmento de recta dirigido (figura 2).

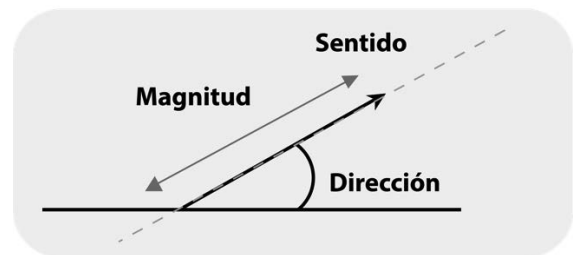


Figura 2: Representación de los componentes de un vector

Magnitud: indica el valor numérico del vector a través de una unidad de medida.

Dirección: por lo general, los vectores poseen una dirección (ángulo) y pueden representarse mediante un plano cartesiano rectangular, entre cuatro cuadrantes y con la división de 90° cada uno; el lado positivo comienza a partir del eje x.

Sentido: para representar el sentido en un vector, se le asigna una punta de flecha e indica hacia dónde se dirige dicho vector, que libremente puede ser hacia arriba, abajo, derecha, e izquierda.

3. Componentes de un vector

Hasta ahora has observado cómo representar la magnitud de un vector, pero entre las formas de representar un vector está por medio de sus componentes.

Los vectores descritos en un plano tienen componentes, que en general se llaman componentes rectangulares (figura 3). Si ubicamos en un plano cartesiano un vector, las proyecciones presentadas en los ejes (x & y) son las componentes de él (figura 3).

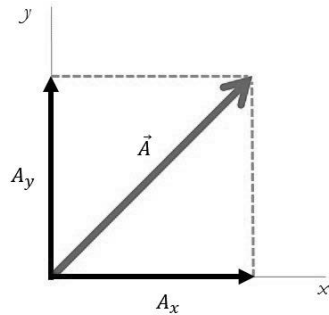


Figura 3: Representación de un vector con sus componentes

Las componentes son vectores sobre un sistema coordenado. La presentación de vectores con sus componentes se hace indicando una suma de componentes, para el caso de la figura 3 sería:

$$\vec{A} = A_x + A_y$$

Como ejemplo, si te desplazas 4 m a la derecha y luego 3 m al frente, puedes ubicar los desplazamientos como componentes de un vector, como se muestra en la figura 4a. Ahora, al trazar el vector resultante, lo puedes representar similar a la figura 4b. Al medir desde el inicio hasta dónde termina el vector resultante (flecha color rojo), podrás obtener el valor de 5 m (figuras c y d).

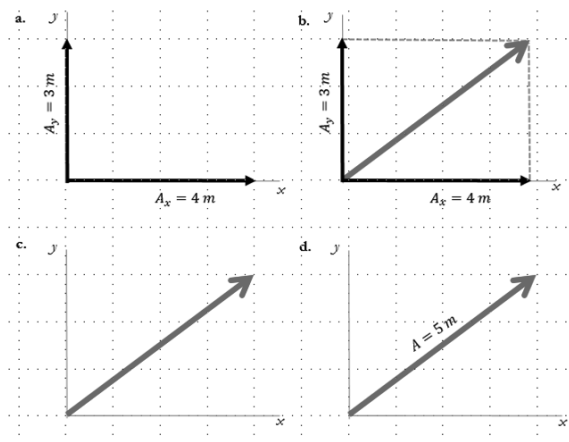


Figura 4: a. Componentes de un vector en el primer cuadrante del plano cartesiano. b. Vector resultante en color rojo. c. Vector resultante. d. Magnitud del vector resultante

Para encontrar la magnitud del vector resultante, puedes medirlo de manera gráfica, como el ejemplo anterior. Pero en algunos casos es necesario utilizar herramientas matemáticas para obtenerla. Por ello, a continuación desarrollaremos un teorema que será de mucha ayuda.

3.1. El teorema de Pitágoras

Cuando nos encontramos con dificultades como las expuestas en el ejemplo anterior y otros similares, es necesario recurrir a otras herramientas matemáticas como el teorema de Pitágoras; este teorema es utilizado en la Física para poder descomponer el espacio en triángulos rectángulos y así calcular las magnitudes vectoriales.

El teorema establece que “el área del cuadrado construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de las áreas de los cuadrados construidos sobre los catetos” (demostración de Euclides) (figura 5).

$$C^2 = A^2 + B^2$$

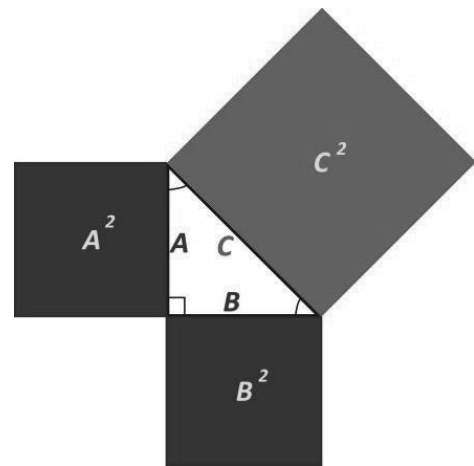


Figura 5: Representación del teorema de Pitágoras

Para el caso de la magnitud de vectores, utilizando el teorema de Pitágoras se puede asociar de la siguiente manera:

$$A^2 = A_x^2 + A_y^2$$

Si te has fijado, ahora A la colocamos sin la flecha arriba, eso se debe a que estamos hablando solo de la magnitud del vector. Para obtener de manera definitiva la magnitud es necesario obtener la raíz cuadrada de la expresión antes planteada, la cual quedaría de la siguiente manera:

$$A = \sqrt{A_x^2 + A_y^2}$$

Ahora, en el ejemplo resuelto mostrado en la figura 4, podemos calcular la magnitud del vector utilizando el teorema de Pitágoras; primeramente, planteamos las componentes mostradas en la figura 4a.

$$A_x = 4m \quad \& \quad A_y = 3m$$

Ahora, sustituimos en el teorema:

$$A = \sqrt{(4m)^2 + (3m)^2}$$

$$A = \sqrt{16m^2 + 9m^2}$$

$$A = \sqrt{25m^2}$$

$$A = 5m$$

El resultado es similar al medido en la figura 4d. Ahora desarrollaremos otro ejemplo.

Calcular la magnitud del vector resultante de la suma de dos vectores, asumiendo que un carro haya recorrido hacia el sur y luego hacia el este. Al elaborar el esquema de los diferentes vectores y al unir el punto de origen con el punto final del recorrido, representa el vector de desplazamiento, se forma un triángulo rectángulo (figura 6).

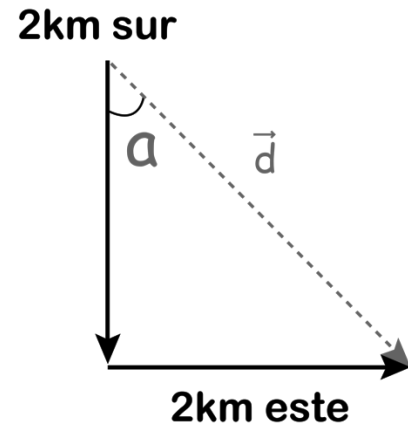


Figura 6: Arreglo de los vectores

La formación de esta figura trigonométrica permite utilizar el teorema de Pitágoras, en el que las componentes serían:

$$d_y = -2 \text{ km} \quad \& \quad d_x = 2 \text{ km}$$

Si observas, la componente en y es negativa debido a que el vector señala al sur (parte negativa del plano cartesiano). Sustituyendo en el teorema de Pitágoras obtenemos:

$$d = \sqrt{(2 \text{ km})^2 + (-2 \text{ km})^2}$$

$$d = \sqrt{4 \text{ km}^2 + 4 \text{ km}^2}$$

$$d = \sqrt{8 \text{ km}^2}$$

$$d \approx 2.8 \text{ km}$$

Como puedes observar, la magnitud siempre será positiva, aunque las componentes sean negativas.

B. Ponte a prueba



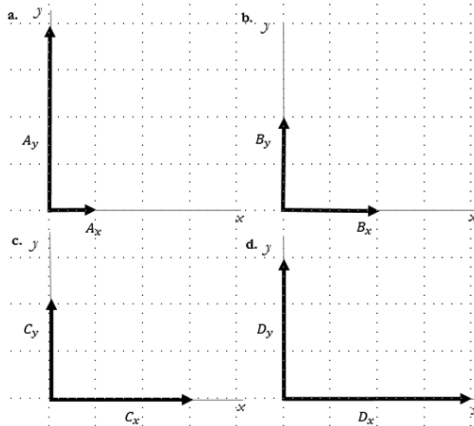
- La velocidad es un ejemplo de magnitud vectorial:
 - Verdadero
 - Falso
- Un vector es una magnitud física que tiene longitud, dirección y sentido:
 - Verdadero
 - Falso
- La dirección de un vector se representa por una punta de flecha que indica hacia dónde se dirige dicho vector:
 - Verdadero
 - Falso
- Las componentes de un vector pueden ser positiva o negativa:
 - Verdadero
 - Falso
- La magnitud de todo vector es siempre positiva:
 - Verdadero
 - Falso

C. Tareas de la semana



A. Identifiquemos componentes de vectores (40%)

Encuentra las componentes de los siguientes vectores que aparecen en la figura, toma el lado de cada cuadrado de 1 m.



B. Encuentra magnitud de vectores (60%)

Dados los siguientes vectores:

1. $A_x = 3 m$ & $A_y = 10 m$
2. $B_x = 1 m$ & $B_y = 2 m$
3. $C_x = 5 m$ & $C_y = 7 m$

- Coloca sus componentes en un plano cartesiano.
- Dibuja el vector resultante.
- Calcula su magnitud por medio del teorema de Pitágoras.

D. ¿Saber más?



Si deseas reforzar la información que has aprendido, te recomendamos consultar el siguiente recurso, en el que podrás aprender más sobre magnitudes físicas: "Simulador sobre adición de vectores", disponible en <https://bit.ly/35JQha8>

Video: "Adición de vectores": <https://bit.ly/32YOoEX>

E. Respuestas de la prueba



1. a) Verdadero
2. a) Verdadero
3. b) Falso
4. a) Verdadero
5. a) Verdadero

Unidad 1. El medio geográfico y población de El Salvador y Centroamérica		Fase 1, semana 3
Contenido	Fenómenos naturales y vulnerabilidad (El Salvador y Centroamérica): sismos, deslizamientos terremotos, ciclones, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, tsunami y otros.	
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 3: elabora un plan de emergencia familiar para reducir riesgos frente a una emergencia por una amenaza natural o antrópica. • Evaluación formativa: concluye, cuáles son las principales consecuencias económicas y sociales que representan las amenazas naturales y antrópicas en la población salvadoreña. 	

Orientaciones

Esta guía te ayudará a que construyas tu aprendizaje de manera autónoma. Efectúa paso a paso lo solicitado y, si puedes, consulta los enlaces de sitios web que se sugieren para ampliar los temas desde casa. No es necesario imprimir el documento, únicamente debes leer las orientaciones y desarrollar las actividades en tu cuaderno.



Amplia tus conocimientos ingresando a:

<https://bit.ly/3mTHXu4>

A. Inicio

Actividad 1. Recordando los fenómenos naturales.

Indicaciones

- Puedes solicitar ayuda a uno de tus familiares para desarrollar esta actividad.
- Lee los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples y la definición de *fenómeno natural*.
- Escribe en tu cuaderno una experiencia que recuerdes sobre el impacto de un fenómeno natural en la localidad, municipio o el país.

La Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) sostiene que la extensión territorial de El Salvador es de 21 040.79 km². Además, cuenta con la densidad poblacional más altas de la región centroamericana: 391 habitantes por km².

Un fenómeno natural es un cambio que se produce en la naturaleza. Son procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza. Estos fenómenos naturales pueden influir o impactar en la vida humana.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

B. Desarrollo

Actividad 2. Niveles de riesgo de desastres.

Indicaciones

- Lee el texto «Riesgo de desastres y diferentes orígenes de amenazas».
- Subraya lo que consideres más importante de la lectura.

Riesgo de desastres y diferentes orígenes de amenazas

Riesgo de desastre se define como la probabilidad de una pérdida causada por un evento durante un tiempo definido, y puede ser medido en términos humanos, económicos o sociales.

¿Lo sabías?

En 2010 se colocó a El Salvador como el país más vulnerable del mundo, con el 95% de su población en riesgo de desastres de origen natural.

(Equipo de Naciones Unidas de Evaluación y Coordinación en Casos de Desastres UNDAC).

En otras palabras, son las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, condiciones de salud, medios de sustento, bienes y servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico en el futuro. Por lo tanto, el nivel de riesgo depende de:

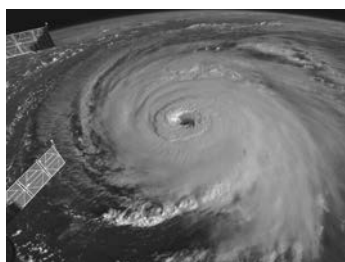
- Características de las amenazas.
- Exposición a las amenazas.
- Vulnerabilidad.

A continuación, se explicará en qué consisten las características de las amenazas.

1. Características de las amenazas

Existen diversos tipos de amenazas:

- Amenazas naturales hidrometeorológicas atribuibles a las condiciones naturales.



Huracanes



Inundaciones



Marejadas

- Amenazas naturales geológicas atribuibles a las condiciones naturales.



El área de la colonia de Las Colinas fue la más afectada por el terremoto del 13 de enero de 2001.



Erupción Volcán Chaparrastique diciembre 2013.



Tsunami que afectó a Japón el 11 de marzo 2011.

- Amenazas antrópicas (inducidas por el hombre).



- Patrones de asentamiento insostenible, riesgos físicos en las zonas urbanas, explosiones, derrames y otros.

2. Exposición a las amenazas

La exposición puede medirse en la población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y, por consiguiente, tienen una gran probabilidad de experimentar pérdidas potenciales.



C. San Agustín, lago de Ilopango.



Arenal de Montserrat, Barrio Modelo, S. Salvador.



Puente río El Garrobo, San Salvador.

3. Vulnerabilidad

Es la susceptibilidad de una unidad social (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica de sufrir daños por acción de una amenaza, resultado de los propios procesos de desarrollo no sostenible. En otras palabras, la vulnerabilidad es una condición social, producto de los procesos y formas de cambio y transformación de la sociedad.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).



C. Cierre

Actividad 3. Aplicando lo aprendido.

Indicaciones

- Lee el texto «Gestión integral del riesgo».
- Identifica un lugar de tu localidad que sea vulnerable frente a un fenómeno natural.
- Elabora un plan de emergencia familiar (puedes pedir apoyo a un familiar) para reducir riesgos frente a una emergencia por una amenaza natural o antrópica.



Puedes ver el ejemplo de plan de emergencia Familiar ingresando a:

<https://bit.ly/32iHoCp>

Gestión integral del riesgo

El análisis, comprensión y caracterización del riesgo a desastres en sus componentes de amenaza y vulnerabilidad permiten tener claridad sobre las acciones y decisiones que hay que tomar para reducir el riesgo y, por ende, el impacto de posibles desastres al analizar una amenaza.

La caracterización científica de la amenaza es de importancia, sin embargo, se tiene poco control sobre ella, principalmente cuando ésta desencadena un evento intensivo como puede ser un huracán o terremoto de gran magnitud.

De ahí que, es importante para la gestión de riesgos, se actúe sobre la vulnerabilidad en sus diferentes ámbitos: físico, social, ambiental, económico, cultural, entre otros; con el fin de garantizar que, dentro de la gestión de riesgos, sea un aspecto clave que contribuya a la disminución de impactos y de posibles desastres y, de igual forma, fortalecer la resiliencia de la población, es decir, su capacidad de recuperarse ante eventos intensivos.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

D. Evaluación formativa



Indicaciones. Lee la siguiente noticia.

Monitoreo de desastres naturales-2 de junio de 2020

Fuentes oficiales

Tormenta tropical Amanda

El Salvador y Guatemala

El 2 de junio de 2020, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Guatemala (CONRED) informó un total de 123,747 personas afectada por fuertes lluvias e inundaciones (un aumento de 1,305 del informe anterior del 1 de junio) debido a la tormenta tropical Amanda. De manera similar, el Gobierno de El Salvador informó que 24,873 familias se vieron afectadas (un aumento de 748 del informe anterior de 1 de junio) y 7,886 personas están alojadas en refugios (un aumento de 661 del informe anterior del 1 de junio). Además, el 2 de junio de 2020, los medios de comunicación informaron que casi 5,100 viviendas en El Salvador sufrieron daños y al menos 185 corren peligro de colapsar debido a la tormenta. Los informes están disponibles en CONRED, Gobierno de El Salvador, La Prensa Noticias.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud.

Si tienes acceso a internet, puedes ver las noticias sobre desastres naturales en El Salvador en los siguientes enlaces:

- <https://cutt.ly/OgHTPU4>
- <https://cutt.ly/pgHIAA6>
- <https://cutt.ly/ygHPe7b>

Lee el enunciado y responde:

Concluye, cuáles son las principales consecuencias económicas y sociales que representan las amenazas naturales y antrópicas en la población salvadoreña.

Glosario

Susceptibilidad. Que se ofende con facilidad (RAE).

Antrópico. Perteneciente o relativo a los seres humanos (RAE).

Geología. Ciencia que estudia la historia del globo terrestre, así como la naturaleza, formación y disposición actual de las materias que lo componen (RAE).

Resiliencia. Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adverso (RAE).

Unidad 1. Narrativa: El cuento maravilloso		Fase 1, semana 4
Contenidos	La comunicación humana. Elementos del proceso de comunicación	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación, información y significación • Funciones de la comunicación 	
Producción	Escritura de textos con diversas funciones comunicativas	

A. Inicio



Actividad 1. Investiga y responde las siguientes preguntas. Puedes pedir el apoyo de tus familiares, compañeras o compañeros.

Significación

Idea, imagen o concepto que evoca cualquier signo o fenómeno interpretable.

¿Qué significa comunicar?	¿Qué significa informar?
¿Cuál es la diferencia entre comunicar e informar?	

Comparte las respuestas con tu docente.

B. Desarrollo



Actividad 2. Lee la siguiente información sobre los elementos de la comunicación.

La comunicación es un proceso bidireccional en el que dos o más personas intercambian información, sentimientos, emociones u otras ideas.

Interlocutor

Se llama interlocutor a cada uno de los individuos que participan de un diálogo.



Elementos del proceso de comunicación

- Emisor.** Es la persona que transmite el mensaje, quien envía la información a su «interlocutor».
- Receptor.** Es quien recibe la información que expresa el emisor.
- Mensaje.** Es la idea o información que transmite el emisor al receptor, es decir, es el contenido de la comunicación.
- Canal.** Es el medio por el cual se envía el mensaje. Este puede ser de muchos tipos.
- Código.** Conjunto de signos usados para la estructuración del mensaje. Estos pueden ser verbales y no verbales.
- Contexto.** Es el entorno en el que se produce la comunicación.

En este momento realiza lo siguiente:

- Lee la conversación entre el niño y la niña.

- Hola, Alexandra, ¿qué tal estás?
- Yo también estoy muy bien. Te llamo para preguntarte si ya hiciste lo que nos piden en la guía 3 de Lenguaje y Literatura. Es que tengo algunas dudas. ¿Me puedes ayudar, por favor?



- Hola, Pablo. Estoy muy bien, ¿y tú?
- Mmmm, a mí me costó mucho escribir el cuento, pero lo logré. Y claro que puedo. Dime, ¿en qué te apoyo?



Responde en tu cuaderno de clases:

- ¿Quién es el emisor?
- ¿Quién es el receptor?
- ¿Cuál es el mensaje?
- ¿Cuál es el canal por el que se trasmite el mensaje?
- Infiere y escribe el contexto en el que se produce la comunicación.



Actividad 3. Lee la información sobre las funciones de la comunicación. Escribe en tu cuaderno las ideas más importantes.

¿Sabías que...?

El proceso de dar y recibir información está inmerso, directa o indirectamente, en todas las funciones de la comunicación.

En la interacción entre personas, ya sea de manera directa e indirecta, las funciones comunicativas se superponen y mezclan con frecuencia.

A continuación se presentan algunas funciones de la comunicación, que responden al propósito u objetivo final del proceso comunicativo.

Función de informar

La transmisión de información de una persona a otra es la función principal de la comunicación. La adaptación y ajuste de las personas a los diferentes entornos sociales a lo largo de la vida, depende totalmente de la información comunicada de las diferentes maneras, tipos, medios, etc. En este sentido, para una eficiente toma de decisiones y solución de problemas se requiere de toda la información disponible.

Función de expresar

Todo ser humano requiere comunicar emociones, sentimientos, necesidades y opiniones. Por tanto, con el aprendizaje de los tipos de lenguaje a lo largo del crecimiento se consigue regular todas esas necesidades expresivas dentro de los contextos correctos, lográndose así un proceso de comunicación sano y eficiente.

Mostrar afecto hacia las demás personas también forma parte de esta función comunicativa, igualmente la expresión de la identidad personal.

En niveles comunicativos más complejos, estéticos y abstractos, las artes son medios de expresión humana.

Función persuasiva

En la transmisión de información, siempre se está esperando algún cambio, acción o comportamiento en respuesta (la deseada o no deseada). Expresar algo con el objetivo de inducir a otro individuo a actuar de una u otra manera es el día a día de la interacción humana.

Función instructiva

Este propósito es similar al anterior, pero se diferencia en que la respuesta deseada está mucho más clara o es más específica. Por tanto, la información y el carácter del mensaje son más concretos e imperativos. En este sentido, se espera que la acción, comportamiento o cambio en las personas sea tal cual como se pide que sea.

Generalmente la emisión viene dada por alguna clase de jerarquía o relación de autoridad, como un jefe o líder, profesores, familiares mayores, expertos en un área determinada, oficiales de policía, jueces, figuras gubernamentales, entre otros.

Los textos como manuales, recetarios, normas y leyes también son considerados una manera de comunicar instrucciones.

Resuelve. Escribe la función comunicativa que predomina en los siguientes ejemplos textuales.

La maestra dice a sus estudiantes: Buenos días, niñas y niños, este primer día de clases les comento que por norma general de la institución está prohibido comer durante la clase.

¡Muchas felicidades! Espero que sigas cumpliendo muchos años más. Te quiero mucho.
Función: _____

Los medios de comunicación son el motor de información más importante del mundo. Su labor va más allá del simple hecho de comunicar; se trata de un compromiso social con la libertad y el derecho del ciudadano a estar informado.



Comunícate con tu docente y resuelve las dudas que puedas tener sobre lo estudiado acerca de la comunicación y sus funciones.

C. Cierre



Actividad 4. Escribe textos cortos con cada una de las funciones de la comunicación estudiadas en esta guía.

No olvides que debes seguir los pasos que ya conoces:

Planificación. Determina y organiza las ideas a desarrollar.

Textualización. Escribe tu texto, cumpliendo con la función comunicativa respectiva.

Revisión. Revisa que tus escritos no tengan errores ortográficos o falta de cohesión y coherencia.

Publicación. Comparte tus escritos con tu docente, compañeras y compañeros. También los puedes compartir con tus familiares.

Autoevaluación

Marca con una X el nivel de logro de tus aprendizajes.

Criterios	Logrado	En proceso
Identifico correctamente los elementos del proceso de comunicación en una situación específica.		
Conozco la diferencia que existe entre comunicar e informar.		
Reconozco la función de la comunicación que predomina en un texto específico.		
Escribo textos que responden a diversas funciones de la comunicación.		

Unidad 2. Propiedades de la materia		Fase 1, semana 4
Contenido	Sistemas e instrumentos de medidas	
Evaluación sugerida	Conversiones	

Orientación sobre el uso de la guía

Esta guía es un resumen de los contenidos y actividades que se desarrollan de forma virtual por el MINED (www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/), incluyendo las tareas sugeridas para la semana. Tu docente podrá revisar estas tareas en el formato que se te indique.

A. ¿Qué debes saber?



1. Introducción

Desde muy temprano en la historia de las civilizaciones, las mediciones eran necesarias para la agricultura, la construcción y la economía. Sin embargo, las unidades utilizadas por las primeras culturas dependían de cada región o de cada comunidad.

2. ¿Qué medimos?

En El Salvador utilizamos diversas unidades para representar una misma cantidad. Para medir longitudes utilizamos metros, varas, yardas, etc. Para comprar los granos básicos encontramos etiquetas que nos indican su masa en libras o en kilogramos, y para medir tiempo utilizamos las unidades hora, minutos y segundos. ¿Cuál es la que se debe utilizar y sea científicamente correcta? La tabla 1 muestra los factores de conversión para algunas longitudes.

Unidades	Centímetro	Metro	Vara	Yarda	Pie
Metro	100	1	1.196	1.094	3.28
Vara	83.59	0.8359	1	0.9145	2.742
Yarda	91.44	0.9144	1.096	1	3
Pie	30.48	0.3048	0.365	0.333	1

Tabla 1: Conversión de unidades de longitud

Medir: para medir una magnitud-cantidad se le compara con otra de su misma especie que se toma como término de comparación y que recibe el nombre de unidad.

Las **cantidades** definen una magnitud, estos son efectos o propiedades observables, comparables entre sí.

Unidad de medida: se llama así a una referencia convencional, usada para medir la magnitud física de un determinado objeto, sustancia o fenómeno.

Las unidades de medida permiten calcular o medir la longitud, la masa, la capacidad, la superficie, la temperatura, el tiempo, la intensidad eléctrica o la intensidad luminosa.

3. Medidas

Las primeras mediciones realizadas estuvieron relacionadas con la masa, la longitud y el tiempo, y posteriormente las de volumen y ángulo, como una necesidad debido a las primeras construcciones realizadas por el hombre. Así, por ejemplo, en las primeras mediciones de longitud se empleaba el pie, la palma de la mano, el brazo, etc., que constituyeron, al mismo tiempo, los primeros patrones de medición (patrones naturales, figura 1), que eran fácilmente transportables y presentaban una relativa uniformidad.

Todas estas unidades de medida resultaban imperfectas, ya que variaban de individuo en individuo y de un lugar a otro, lo que comenzó a crear dificultades a la hora de establecer las primeras relaciones comerciales entre la humanidad.

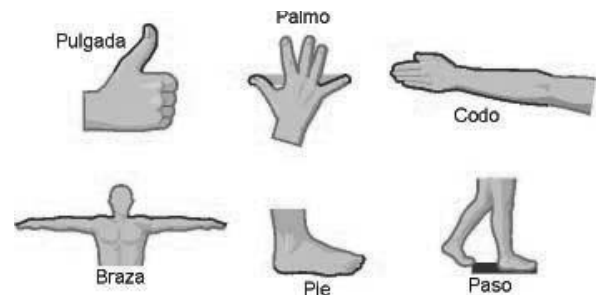


Figura 1: Primeras mediciones realizadas por el hombre, utilizando partes de su cuerpo como medidas. Fuente: [REA](#)

3.1. Sistema MKS

El sistema MKS (metro–kilogramo–segundo) es un método de medida en el que se utiliza el metro, el kilogramo y el segundo como las unidades que sirven para expresar las magnitudes que tienen que ver con la longitud, la masa y el tiempo (tabla 2). Una característica importante de este sistema son las expresiones decimales exactas, que le hicieron sumar más seguidores y ser adoptado por muchos países, incluyendo la India, donde el sistema fue introducido en 1957.

Luego, con el objetivo de lograr cierta uniformidad en todo el mundo, la Confederación General de Pesas y Medidas recomendó un sistema unificado en 1960. Este es el Sistema Internacional de unidades (SI), y es el que se usa en la mayoría de los países en la actualidad.

Magnitud	Unidad (MKS)
Longitud	metro (m)
Masa	kilogramo (kg)
Tiempo	segundo (s)
Velocidad	m/s y km/h
Volumen	m ³ y litro (l)
Densidad	kg/m ³
Energía	joule J
Fuerza	newton N
Tensión eléctrica	voltio V
Aceleración	m/s ²
Gravedad	m/s ²

Tabla 2: Unidades principales del sistema MKS

3.2. Sistema CGS (centímetro–gramo–segundo)

Son sistemas de unidades basados en las magnitudes básicas de la mecánica: longitud, masa y tiempo (tabla 3). También llamado sistema CGS y gaussiano, el sistema cegesimal utiliza como magnitudes fundamentales la longitud, la masa y el tiempo, y como unidades respectivas el centímetro (cm), el gramo (g) y el segundo (s). Las iniciales de estas tres unidades conforman la sigla CGS, de donde se deduce el nombre de cegesimal. Este sistema fue instaurado en París, en 1881, a propuesta del alemán Carl Friedrich Gauss.

Magnitud	Unidad (CGS)
Longitud	centímetro (cm)
Masa	gramo (gr)
Tiempo	segundo (s)
Velocidad	cm/s
Volumen	cm ³ y mililitro (ml)
Densidad	g/cm ³
Energía	ergio
Fuerza	dina
Tensión eléctrica	milivoltio MV
Aceleración	cm/s ²
Gravedad	cm/s ²

Tabla 3: Unidades principales del sistema cegesimal

3.3. Sistema inglés de medida

El sistema inglés, o también llamado sistema FPS (*foot, pound, second*; pie, libra, segundo), considera el peso como una cantidad física fundamental y la masa como una cantidad física derivada. Este sistema se utiliza actualmente en Estados Unidos, por lo que es muy común que la gente que emigra o viaja a Estados Unidos se vea afectada un poco con el manejo de unidades, por lo que es conveniente utilizar factores de conversión al Sistema Internacional.

Unidades de longitud

La pulgada (in): es una unidad antropométrica que equivale al ancho de la primera falange del pulgar, y más específicamente a su falange distal. Pulgadas = 2.54 cm.

El pie (ft): es una unidad basada en el pie humano, utilizada por civilizaciones antiguas. Es la unidad de medida empleada en aeronáutica para hacer referencia a la altitud decimal de pesas y medidas. PIE = 30.48 cm.

La yarda o yard (yd): una yarda corresponde a la mitad de la longitud de los brazos extendidos, lo que equivale a tres pies. Es la unidad de longitud básica en los sistemas de medida utilizados en Estados Unidos, Panamá y Reino Unido. Yarda = 0,9144 m.

Unidades de masa: la libra (lb): es una unidad de masa usada desde la antigua Roma. La palabra deriva del latín "escala o balanza", y todavía es usada en países anglosajones. A su vez 1 kilogramo es igual a 2.2 lb. Libra = 0.45359237 Kg.

Unidades de volumen

Galón: unidad de volumen que se emplea en los países anglosajones para medir volúmenes de líquidos, principalmente la gasolina. 1 Gal = 3.7854 L.

Onza = 28.5 g. La onza (oz) es una unidad de masa usada desde la antigua Roma para pesar con mayor precisión las mercancías y otros artículos, especialmente si su peso era menor que una libra romana.

3.4. Sistema Internacional de medidas (SI)

El Sistema Internacional de medidas es el sistema que actualmente se usa en la mayoría de los países, y es la forma actual del sistema métrico decimal. Las unidades básicas tienen múltiplos y submúltiplos que se expresan mediante prefijos, tales como: deci = décima parte; centi = centésima parte; mili = milésima parte, etc. La candela: es la unidad de intensidad luminosa. Se usa en los cines, en la calibración de lámparas y televisores, entre otros.

Magnitud física básica	Unidad básica	Símbolo
Longitud	metro	m
Tiempo	segundo	s
Masa	kilogramo	kg
Intensidad de corriente eléctrica	amperio o ampere	A
Temperatura	Kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

Tabla 4: Unidades principales del Sistema Internacional

A manera de concluir con los sistemas de medida, el sistema que se usa en la actualidad es el SI, y se basa en la utilización de siete unidades básicas: el metro, el kilogramo y el segundo, presentes en el sistema MKS, más el agregado de kelvin, el amperio, la candela y el mol.

El Sistema Internacional de unidades (SI) es el que sustituyó al MKS y se basó en esencia en el métrico. Tiene siete unidades básicas. Por último, el sistema cegesimal (CGS) tiene como base el centímetro, el gramo y el segundo. Se trató de un sistema propuesto por Johann Carl Friedrich Gauss, en 1832.

4. Instrumentos de medidas

En física, un instrumento de medición es un aparato que se usa para comparar magnitudes mediante medición. Como unidades de medida se utilizan objetos y sucesos previamente

establecidos como estándares o patrones, y de la medición resulta un número que es la relación entre el objeto de estudio y la unidad de referencia.

5. Cualidades de un buen instrumento de medida

Los instrumentos de medición son el medio por el que se hace esta conversión o medida. Cuatro características importantes de un instrumento de medida son la **exactitud**, **precisión**, **sensibilidad**, **apreciación**.

Exactitud: es la condición por la cual un aparato de medida toma un registro que coincide puntualmente con el real o teórico. En caso de no ser así, surge una tolerancia de error (figura 2).

Precisión: es la mínima variación de magnitud que dicho aparato puede registrar. Ejemplo: una balanza de 0.01 mg de precisión puede apreciar la cienmilésima parte de un gramo. De esta cualidad se extraen las cifras significativas de la medida. Para efectos prácticos se acostumbra usar la notación científica (figura 2).

Sensibilidad: es la condición que se refiere al grado de magnitud que un aparato puede registrar. Esta cualidad se relaciona con la precisión por razón inversa, es decir, la sensibilidad es el intervalo de registros que puede medir el aparato sin dañarse o estropearse. Ejemplo: una balanza de laboratorio usualmente puede registrar masas desde 0.1 g hasta 500 g. Si se le pone una carga muy pequeña (< 0,1 g) o muy grande (> 500 g), el aparato no puede ser preciso ni exacto en la medida.

Apreciación: es la medida más pequeña que es perceptible en un instrumento de medida.

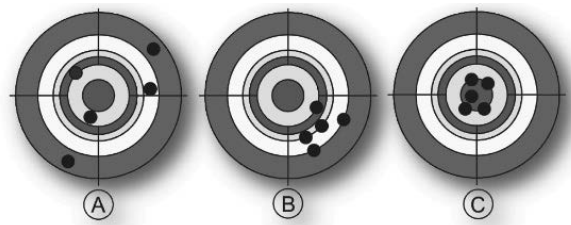


Figura 2: Diferencia entre precisión y exactitud. En A observamos que los tiros hechos por un instrumento de tiro están dispersos, eso significa que no existe ni precisión ni exactitud; en el caso B, existe precisión, pero no exactitud; y en el caso C, existe tanto precisión como exactitud

6. Algunos ejemplos de instrumentos para medir

Para medir masa: la unidad de medida es el kilogramo (Kg). Ejemplo de instrumentos de medición de masa: balanzas granatarias (en el laboratorio), básculas utilizadas para medir el peso de la fruta en un supermercado, balanza de cocina.

Para medir tiempo: la unidad de medida es el segundo. Ejemplos de instrumentos: cronómetro, reloj atómico de cesio, calendario.

Para medir longitud: la unidad de medida de longitud es el metro. Ejemplos de instrumentos son: regla, cinta de coser, cinta métrica, etc.

Para medir volúmenes: la unidad de medida de volumen es el metro cúbico. También se encuentran el decímetro cúbico, el centímetro cúbico y el muy utilizado litro (L). Ejemplos de instrumentos: probeta, baso de precipitado, etc. (en el laboratorio) y en panadería jarra de medidora.

B. Ponte a prueba



1. Medir es una operación científica universal, en la que se interrelacionan todas las actividades de la ciencia, el medio ambiente, la sociedad y la tecnología. Cuando mides realizas una actividad científica.
 - a) Falso
 - b) Verdadero
2. La magnitud es toda aquella propiedad o entidad abstracta que puede ser medida en una escala y con un instrumento adecuado.
 - a) Falso
 - b) Verdadero
3. El Sistema Internacional es el sistema que actualmente se usa en la mayoría de los países.
 - a) Falso
 - b) Verdadero
4. Las características de los instrumentos de medidas son: apreciación, exactitud, precisión, sensibilidad.
 - a) Falso
 - b) Verdadero

C. Tareas de la semana



A. Conversión de unidades (60%)

1. Elena quiere convertir 50 cm a metros, ¿cómo crees que debe hacer Elena para convertir los centímetros a metros?
2. Leandro trabaja en una panadería, el panadero principal le pidió que calculara a cuántos kilogramos equivale una medida de harina de 21,794 gramos, y no sabe cómo hacerlo. Haz la conversión y colabora con este joven en problemas.
3. Describe con tus palabras la importancia de medir, construye una definición y escríbela en tu cuaderno.

B. Índice de masa corporal (IMC) (40%)

El IMC es una relación entre la masa y la estatura de una persona, es aceptado por la mayoría de las organizaciones de la salud como una medida de la grasa corporal y herramienta eficaz para diagnosticar obesidad. El IMC de cualquier persona se calcula de la siguiente manera:

$$IMC = \frac{\text{masa en kg}}{(\text{estatura en m})^2}$$

La magnitud obtenida se compara con estándares para saber si la persona se encuentra normal, con obesidad o con falta de masa. Los estándares son los siguientes:

Diagnóstico	IMC
Insuficiente	Inferior a 18
Masa normal	Entre 18 a 25
Sobrepeso	Entre 25 y 30
Obesidad	Superior a 30
Obesidad mórbida	Superior a 40

Si una persona tiene una masa de 70 kg y una estatura de 6 ft, ¿cuál sería el diagnóstico que le darías referente a su IMC? Opcional: te invitamos a que calcules tu IMC y comparte el diagnóstico a tus padres.

D. ¿Saber más?

Si quieres reforzar tus conocimientos sobre este tema, te dejo un link de YouTube, "Magnitudes físicas y su medición": <https://bit.ly/3fCCWDY>

E. Respuestas de la prueba

- 1: b)
- 2: b)
- 3: b)
- 4: b)

Unidad 1. El medio geográfico y población de El Salvador y Centroamérica		Fase 1, semana 4
Contenido	El impacto social, económico y ecológico de los fenómenos naturales en El Salvador y Centroamérica	
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 3. Identifica los fenómenos naturales, su impacto social, económico y ecológico • Evaluación formativa: prevención de desastres naturales 	

Orientaciones

Esta es una guía con actividades para que construyas tu aprendizaje de manera autónoma. Efectúa paso a paso lo solicitado y, si puedes, consulta los enlaces de sitios web que se sugieren para ampliar los temas desde casa. No es necesario imprimir el documento, únicamente debes leer las orientaciones y desarrollar las actividades en tu cuaderno de clases.



Amplia tus conocimientos ingresando a:

<https://bit.ly/3n6KBNb>
<https://bit.ly/32pHrw3>

A. Inicio

Actividad 1. Los fenómenos naturales.

Indicaciones

- Escribe en tu cuaderno de apuntes todo lo que recuerdes sobre los fenómenos naturales que más han impactado a El Salvador.
- Puedes solicitarle ayuda a uno de tus familiares para desarrollar esta actividad.

Fenómeno natural	Narrativa de lo que recuerdas
1.	
2.	
3.	
4.	

B. Desarrollo

Actividad 2. Impacto social, económico y ecológico de los fenómenos naturales.

Indicaciones

- Lee el texto «Impacto social, económico y ecológico de los fenómenos naturales en El Salvador y Centroamérica».
- Subraya los hechos que consideres más importantes de la lectura.

Impacto social, económico y ecológico de los fenómenos naturales en El Salvador y Centroamérica

El término desastres naturales engloba un conjunto de fenómenos naturales que alteran todo el medio ambiente al producir destrucción en gran escala, generando pérdidas humanas y materiales.

Fuente: MINED (s.f). *Estudios Sociales y Cívica*, séptimo grado, colección Cipotas y Cipotes.

Fenómenos atmosféricos

Los fenómenos atmosféricos son muy variados. Entre los que más afectan a las actividades humanas se encuentran el viento y la lluvia. Los eventos meteorológicos extremos —tales como ciclones, tornados, tormentas y depresiones— pueden generar fuertes vientos y lluvias de larga duración o de alta intensidad que causan millares de muertes anualmente y enormes pérdidas económicas.

Estos fenómenos meteorológicos forman parte del comportamiento natural de la atmósfera. Sin embargo, a raíz del cambio climático, se ha aumentado la frecuencia e intensidad de estos eventos, haciendo que sucedan en periodos más cortos; esto limita el tiempo con que las personas cuentan para recuperarse de sus efectos y tomar las medidas de prevención ante acontecimientos futuros. Así, por ejemplo, entre 2002 y 2011, El Salvador fue impactado por ocho eventos meteorológicos extremos (cuatro de ellos provinieron del océano Pacífico), el mismo número que en las cuatro décadas anteriores.

También la variabilidad y el cambio climático generan sequías que dañan la agricultura, disminuyen el caudal de los ríos y empobrecen los suelos. El exceso de lluvia es tan perjudicial como su escasez. La ganadería también se ve afectada por la sequía, pues se secan los pastizales, aumentan los costos de manejo del ganado y disminuye la producción.

En El Salvador, la escasez de lluvia durante varios meses en los años 1998 y 2001, afectó principalmente el oriente del territorio nacional, provocó graves daños a los cultivos de maíz, frijoles, arroz, maicillo y sandía en 62 municipios. En las zonas más intensamente afectadas se perdió el 80 % de los cultivos, mientras que los pequeños y medianos agricultores perdieron, en promedio, el 38 % de sus ingresos anuales.

Fuente: MARN-MINED (2011) Serie *Aprendamos a protegernos, Los terremotos*, Cuaderno 1, pp. 7 y 12.

Sismos y terremotos

Los sismos y terremotos ocurren como resultado de la liberación brusca de grandes cantidades de energía en el interior de la Tierra, a profundidades que varían desde unos pocos kilómetros hasta 600 o más. La mayor parte de los sismos son provocados por la liberación de energía debido al desplazamiento de las rocas a lo largo de una falla, en el interior de los volcanes y durante las erupciones.

En El Salvador, el terremoto del 13 de enero de 2001, con una magnitud de 7.8 grados Richter, ocasionó gran destrucción en todo el país. La sacudida de este sismo, según los expertos, fue equivalente a detonar de una sola vez unos 15 millones de toneladas de dinamita. Por ejemplo, se produjo un deslizamiento de la Cordillera del Bálsamo, que impactó a la colonia Las Colinas, al sur de la ciudad de Santa Tecla, cubriendo más de seis cuerdas de viviendas y ocasionando casi 600 víctimas. Este hecho fue causado, en parte, por la baja resistencia de algunas capas del suelo, la inclinación de las capas rocosas en dirección de la pendiente de la ladera y la amplificación de la sacudida en la cordillera.




Fuente: MARN-MINED (2011) Serie "Aprendamos a protegernos", Los terremotos, Cuaderno 1, pp. 7 y 12.

C. Cierre

Actividad 3. Identificar los fenómenos naturales su impacto social, económico y ecológico.

Indicaciones

- Observa las imágenes.
- Identifica y escribe el nombre del fenómeno natural que le corresponde a cada una de las imágenes.
- Escribe en la columna de la derecha una descripción de cada uno de los fenómenos naturales y su impacto social, económico y ecológico.

Escribe el nombre del fenómeno natural debajo de cada ilustración	Describe el fenómeno natural de la ilustración y sus impactos
 <p>1. _____</p>	
 <p>2. _____</p>	
 <p>3. _____</p>	

D. Evaluación formativa

Indicaciones



Reflexiona sobre los fenómenos naturales y cómo se pueden implementar acciones de prevención en tu familia, comunidad y país. Escribe tus ideas en el cuaderno.

Unidad 2. Narrativa: El cuento de terror		Fase 1, semana 5
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • La recepción de textos literarios. El cuento de terror • La lectura de <i>Narraciones extraordinarias</i>, de Edgar Allan Poe • La aplicación de una guía de análisis literario 	
Producción	Análisis de un cuento de Edgar Allan Poe	

A. Inicio



Actividad 1. Observa las siguientes imágenes y, en tu cuaderno de clases, responde las preguntas que se te presentan.



Responde:

- ¿Qué sensaciones te transmite cada imagen?
- ¿Has leído o visto cuentos/películas de terror? ¿Cuáles? ¿Qué caracteriza al terror?
- Si no has leído o visto cuentos/películas de terror, ¿cómo te lo imaginas?

B. Desarrollo



Actividad 2. Lee la siguiente información sobre el cuento de terror y sus características. Escribe las ideas más importantes en tu cuaderno.

¿Sabías que...?

Los cuentos de terror pueden ser de carácter urbano, fantástico, con alegoría moral y con metáfora psicológica.

El cuento de terror es un relato literario que busca provocar diversas sensaciones en el lector o receptor. Estas pueden ser de miedo, pánico, terror, angustia, suspenso, entre otras. Para lograr lo anterior, presenta historias con temáticas espeluznantes. Entre estos temas están: la muerte, las enfermedades crónicas, las catástrofes naturales, los crímenes, seres sobrenaturales, entre otros.

Algunas características de este tipo de cuento son las siguientes:

Plantea un misterio. Se presenta, generalmente, un elemento sobrenatural que rompe las reglas de la lógica y parece inexplicable.

Presenta un ambiente lúgubre. Están ambientados en espacios tenebrosos como casas y castillos antiguos, túneles, cementerios y mazmorras; aunque también la historia puede desarrollarse en otro tipo de ambientes diferentes a los mencionados.

Los personajes tienden a ser repulsivos. Los personajes que participan en la historia pueden ser repulsivos, misteriosos o monstruosos, complementan la atmósfera de anormalidad y terror.

El narrador es protagonista. Esto quiere decir que narra los hechos en primera persona (yo), pues es quien experimenta directamente los hechos sobrenaturales.



Comunícate con tu docente y resuelve las dudas que puedas tener sobre lo estudiado acerca del cuento de terror.



Actividad 3. Lee el siguiente fragmento del cuento *El gato negro*, de Edgar Allan Poe.



El gato negro

No espero ni pido que alguien crea en el extraño aunque simple relato que me dispongo a escribir. Loco estaría si lo esperara, cuando mis sentidos rechazan su propia evidencia. Pero no estoy loco y sé muy bien que esto no es un sueño. Mañana voy a morir y quisiera aliviar hoy mi alma.

Desde la infancia me destacué por la docilidad y bondad de mi carácter. Me gustaban especialmente los animales, y mis padres me permitían tener una gran variedad. Pasaba a su lado la mayor parte del tiempo, y jamás me sentía más feliz que cuando les daba de comer y los acariciaba.

Me casé joven y tuve la alegría de que mi esposa compartiera mis preferencias. Teníamos pájaros, peces de colores, un hermoso perro, conejos, un monito y un gato. Este último era un animal de notable tamaño y hermosura, completamente negro y de una sagacidad asombrosa. Plutón –tal era el nombre del gato– se había convertido en mi favorito y mi camarada. Nuestra amistad duró así varios años, en el curso de los cuales (enrojeczo al confesarlo) mi temperamento y mi carácter se alteraron radicalmente por culpa del demonio.

Día a día me fui volviendo más melancólico, irritable e indiferente hacia los sentimientos ajenos. Hacia Plutón, sin embargo, conservé suficiente consideración como para abstenerme de maltratarlo. Mi enfermedad, empero, se agravaba –pues, ¿qué enfermedad es comparable al alcohol? –, y finalmente el mismo Plutón, que ya estaba viejo y, por tanto, algo enojadizo, empezó a sufrir las consecuencias de mi mal humor.

Una noche en que volvía a casa completamente embriagado, después de una de mis correrías por la ciudad, me pareció que el gato evitaba mi presencia. Lo alcé en brazos, pero, asustado por mi violencia, me mordió ligeramente en la mano. Al punto se apoderó de mí una furia demoníaca y ya no supe lo que hacía. Sacando del bolsillo del chaleco un cortaplumas, lo abrí mientras sujetaba al pobre animal por el pescuezo y, deliberadamente, le hice saltar un ojo.

Una mañana, obrando a sangre fría, le pasé un lazo por el pescuezo y lo ahorqué en la rama de un árbol; lo ahorqué mientras las lágrimas manaban de mis ojos y el más amargo remordimiento me apretaba el corazón; lo ahorqué porque recordaba que me había querido y porque estaba seguro de que no me había dado motivo para matarlo; sabía que, al hacerlo, cometía un pecado mortal que comprometería mi alma hasta llevarla –si ello fuera posible– más allá del alcance de la infinita misericordia del Dios más misericordioso y más terrible.

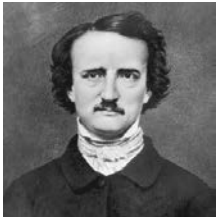
La noche de aquel mismo día en que cometí tan cruel acción me despertaron gritos de: “¡Incendio!”. Las cortinas de mi cama eran una llama viva y toda la casa estaba ardiendo. Con gran dificultad pudimos escapar de la conflagración mi mujer, un sirviente y yo. Todo quedó destruido. Mis bienes terrenales se perdieron y desde ese momento tuve que resignarme a la desesperanza.

Una noche en que, borracho a medias, me hallaba en una taberna más que infame, reclamó mi atención algo negro posado sobre uno de los enormes toneles de ginebra que constituían el principal mobiliario del lugar. Durante algunos minutos había estado mirando dicho tonel y me sorprendió no haber advertido antes la presencia de la mancha negra en lo alto. Me aproximé y la toqué con la mano. Era un gato negro muy grande, tanto como Plutón y absolutamente igual a este, salvo un detalle. Plutón no tenía pelo blanco en el cuerpo, mientras este gato mostraba una vasta aunque indefinida mancha blanca que le cubría casi todo el pecho.

Al sentirse acariciado se enderezó prontamente, ronroneando con fuerza, se frotó contra mi mano y pareció encantado de mis atenciones. Continué acariciándolo y, cuando me disponía a volver a casa, el animal pareció dispuesto a acompañarme.



Edgar Allan Poe



Nació en Boston, Estados Unidos, el 19 de enero de 1809, y murió el 7 de octubre de 1849 en Baltimore, Estados Unidos. Fue un escritor, crítico, periodista y poeta estadounidense. Es reconocido como uno de los padres del cuento moderno, así como el creador del género policial. Además, fue un gran escritor tanto de ciencia ficción como de obras de terror.

¿Sabías que...?

Entre los máximos exponentes del cuento de terror están:

- Edgar Allan Poe.
- H. P. Lovecraft.
- Stephen King.
- Guy de Maupassant.

Quando estuvo en casa, se acostumbró a ella de inmediato y se convirtió en el gran favorito de mi mujer. Por mi parte, pronto sentí nacer en mí una antipatía hacia aquel animal. Era exactamente lo contrario de lo que había anticipado, pero –sin que pueda decir cómo ni por qué– su marcado cariño por mí me disgustaba y me fatigaba. Lo que, sin duda, contribuyó a aumentar mi odio fue descubrir, a la mañana siguiente de haberlo traído a casa, que aquel gato, igual que Plutón, era tuerto.

Cierto día, para cumplir una tarea doméstica, me acompañó al sótano de la vieja casa donde nuestra pobreza nos obligaba a vivir. El gato me siguió mientras bajaba la empinada escalera y estuvo a punto de tirarme cabeza abajo, lo cual me exasperó hasta la locura. Alzando un hacha y olvidando en mi rabia los pueriles temores que hasta entonces habían detenido mi mano, descargué un golpe que hubiera matado instantáneamente al animal de haberlo alcanzado. Pero la mano de mi mujer detuvo su trayectoria. Entonces, llevado por su intervención a una rabia más que demoníaca, me zafé de su brazo y le hundi el hacha en la cabeza. Sin un solo quejido, cayó muerta a mis pies.

Cumplido este espantoso asesinato, me entregué al punto y con toda sangre fría a la tarea de ocultar el cadáver. Diversos proyectos cruzaron mi mente. Pero, al fin, di con lo que me pareció el mejor expediente y decidí emparedar el cadáver en el sótano, tal como se dice que los monjes de la Edad Media emparedaban a sus víctimas. El sótano se adaptaba bien a este propósito.

Mi paso siguiente consistió en buscar a la bestia causante de tanta desgracia, pues al final me había decidido a matarla. Si en aquel momento el gato hubiera surgido ante mí, su destino habría quedado sellado, pero, por lo visto, el astuto animal, alarmado por la violencia de mi primer acceso de cólera, se cuidaba de aparecer mientras no cambiara mi humor. Imposible describir o imaginar el profundo, el maravilloso alivio que la ausencia de la detestada criatura trajo a mi pecho. No se presentó aquella noche, y así, por primera vez desde su llegada a la casa, pude dormir profunda y tranquilamente; sí, pude dormir, aun con el peso del crimen sobre mi alma.

Al cuarto día del asesinato, un grupo de policías se presentó inesperadamente y procedió a una nueva y rigurosa inspección por toda la casa y, finalmente, revisaron el sótano. Convencido de que mi escondrijo era impenetrable, no sentí la más leve inquietud. Al final de la inspección, los policías estaban completamente satisfechos y se disponían a marcharse.

–Caballeros –dije, por fin, cuando el grupo subía la escalera–, me alegro mucho de haber disipado sus sospechas. Les deseo felicidad y un poco más de cortesía. Dicho sea de paso, caballeros, esta casa está muy bien construida... (En mi frenético deseo de decir alguna cosa con naturalidad, casi no me daba cuenta de mis palabras). Repito que es una casa de excelente construcción. Estas paredes tienen una gran solidez.

Y entonces, arrastrado por mis propias bravatas, golpeé fuertemente con el bastón que llevaba en la mano sobre la pared del enladrillado tras de la cual se hallaba el cadáver de la esposa de mi corazón. ¡Que Dios me proteja y me libre de las garras del archidemonio! Apenas había cesado el eco de mis golpes cuando una voz respondió desde dentro de la tumba. Un quejido, sordo y entrecortado al comienzo, que luego creció rápidamente hasta convertirse en un largo, agudo y continuo alarido, anormal, como inhumano, un aullido, un clamor de lamentación, mitad de horror, mitad de triunfo, como solo puede haber brotado en el infierno de la garganta de los condenados en su agonía y de los demonios exultantes en la condenación.

Hablar de lo que pensé en ese momento sería locura. Preso de vértigo, fui tambaleándome hasta la pared opuesta. Por un instante el grupo de hombres en la escalera quedó paralizado por el terror. Luego, una docena de robustos brazos atacaron la pared, que cayó de una pieza. El cadáver, ya muy corrompido y manchado de sangre coagulada, apareció de pie ante los ojos de los espectadores. Sobre su cabeza, con la roja boca abierta y el único ojo como de fuego, estaba agazapada la horrible bestia cuya astucia me había inducido al asesinato y cuya voz delatadora me entregaba al verdugo. ¡Había emparedado al monstruo en la tumba!

Edgar Allan Poe

C. Cierre



Actividad 4. Responde lo siguiente a partir de la lectura del cuento *El gato negro*, de Edgar Allan Poe.

- Según tu punto de vista, ¿qué hizo cambiar al protagonista su afinidad con el primer gato?
- ¿Por qué el gato que ahorcó al protagonista solo tenía un ojo?
- ¿Crees que el gato que ahorcó es el mismo gato que el segundo? Explica.
- Según el final, ¿a quién mató el protagonista: al gato o a la esposa? Explica.
- Identifica las características del cuento de terror que están presentes. Extrae los ejemplos textuales.
- ¿Qué opinas sobre las acciones del protagonista durante toda la historia?
- ¿Los gatos negros conllevan mala suerte? Argumenta tu respuesta.

Comparte tu análisis con tu docente, compañeras y compañeros. También puedes compartir la lectura con tu familia.

Unidad 2. Propiedades de la materia		Fase 1, semana 5
Contenido	Sistemas e instrumentos de medidas	
Evaluación sugerida	Notación científica y redondeo	

Orientación sobre el uso de la guía

Esta guía es un resumen de los contenidos y actividades que se desarrollan de forma virtual por el MINED (www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/), incluyendo las tareas sugeridas para la semana. Tu docente podrá revisar estas tareas en el formato que se te indique.



A. ¿Qué debes saber?

1. Introducción

Las mediciones nos permiten interpretar, conocer y estudiar los hechos físicos como espacio, tiempo, masa, movimiento etc.; estos hechos suceden en un medio natural. En este apartado nos centraremos en conocer sobre las cifras significativas, redondeo, así como la notación científica, de la misma manera un poco sobre los exponentes negativos y positivos, en el cálculo de magnitudes.

2. Cifras significativas

Al realizar una medición con un instrumento de medida, este nos devuelve un valor formado por una serie de dígitos, de los cuales siempre hay uno, el último, que estará afectado por un error. Entonces, las cifras significativas son los dígitos en una medida que se conocen con seguridad, incluyendo un dígito que es incierto. Pero ¿cuáles son las cifras significativas? Son las cifras correctas (cc) más la cifra estimada (ce).

$$cs = cc + ce$$

Las cifras significativas se refieren al número de cifras con las que se expresa una medición. Entre mayor sea el número de cifras significativas, más precisa es la medida.

Por ejemplo, los termómetros digitales utilizados en la medicina práctica utilizan tres cifras significativas. **Las dos primeras son cifras exactas y la última es una cifra significativa afectada por error** ya que probablemente la temperatura real estará formada por infinitos decimales imposibles de representar y que además no son necesarios para determinar si el paciente tiene fiebre o no.

3. Reglas para determinar las cifras significativas (c.s.)

1. Cualquier cifra distinta de cero se considera significativa. Ejemplos: 25,36 m tiene 4 c.s. - 154 tiene 3 c.s.

2. Se consideran cifras significativas los ceros situados entre dos dígitos distintos de cero y los situados después de la coma o un punto decimal. Ejemplos: 2005,20 tiene 6 c.s. o 34,00 tiene 4 c.s.
3. Sin embargo, no se consideran cifras significativas los ceros situados al comienzo de un número, incluidos aquellos situados a la derecha de la coma decimal hasta llegar a un dígito distinto de cero. Ejemplo: 0,000560 tiene 3 c.s. (560)
4. Tampoco se consideran significativos los ceros situados al final de un número sin coma decimal, excepto si se indican con un punto. Ejemplos: 450 tiene 2 c.s. (45), sin embargo 450. tiene 3 c.s.

4. Redondeo

Cuando realizamos algún tipo de operación matemática, se puede reducir el número de decimales que obtenemos para evitar trabajar con valores excesivamente grandes. El redondeo puede ayudar a esta tarea, provocando que los resultados sean lo más precisos posibles.

Se denomina redondeo al **proceso de eliminar las cifras situadas a la derecha de la última cifra significativa.**

Reglas para el redondeo

1. Cuando el primero de los dígitos descartados es cinco o mayor que cinco, la cifra anterior se aumenta en una unidad. Ejemplo: 45,367892 redondeado a 4 c.s. es 45,37. Dado que nos tenemos que quedar con 4 cifras, hay que descartar desde la 5.ª en adelante. Por tanto, queda: 45,37.
2. Cuando el primero de los dígitos descartados es menor que cinco, la cifra anterior se mantiene igual.

Ejemplo: 123,643421 redondeado a 5 c.s. es 123,64. Dado que tenemos que quedar con 5 cifras, hay que descartar desde la 6.ª en adelante. Por tanto, queda: 123,64.

3. Cuando realizamos operaciones matemáticas con valores decimales, el resultado debe redondearse hasta un número determinado de cifras significativas.
4. Cuando sumamos o restamos, el resultado debe tener el mismo número de decimales que el valor que menos tenga:
Ejemplo: $12,07 + 3,2 = 1,27$
5. Cuando multiplicamos o dividimos, el resultado debe tener el mismo número de cifras significativas que el valor que menos tenga:
Ejemplo: $12,07 * 3,2 = 38,624$
Pero como el resultado debe de quedar como lo dice la regla 5, debe tener el mismo número de cifras significativas que valor que menos tenga, entonces aproximamos a 39 (No 38,624 ya que 3,2 tiene 2 c.s.).

5. Notación científica

En muchas ocasiones vemos escritas o escuchamos hablar de cantidades demasiado grandes o muy pequeñas. Para simplificarlas, se utiliza la notación científica.

Notación científica: es la que permite escribir grandes o pequeñas cantidades en forma abreviada con potencias de 10, con un número a la izquierda del punto decimal. La fórmula para expresar los números en notación científica es la siguiente:

$$a \times 10^n$$

Siendo:

a = un número real mayor o igual que 1 y menor que 10, que recibe el nombre de coeficiente.

n = un número entero, que recibe el nombre de exponente u orden de magnitud.

Por ejemplo, para escribir un número de cinco cifras significativas en notación científica primero movemos el punto decimal hacia la izquierda hasta que tengamos un número mayor o igual que 1 y menor que 10. Como mover el punto decimal cambia el valor, tenemos que aplicar una multiplicación por la potencia de 10 que nos resulte en un valor equivalente al original. Para encontrar el exponente, solo contamos el número de lugares que recorrimos el punto decimal.

Ese número es el exponente de la potencia de 10. Por lo que 80,000.00 se escribe 8×10^4 . Para escribir un número pequeño (entre 0 y 1) el proceso es el mismo, pero en este caso el punto decimal se mueve hacia la derecha, y el exponente será negativo (tabla 1).

Números grandes		Números pequeños	
Notación decimal	Notación científica	Notación decimal	Notación científica
500	5×10^2	0.05	5×10^{-2}
80,000.00	8×10^4	0.0008	8×10^{-4}
43,000,000.00	4.3×10^7	0.00000043	4.3×10^{-7}

Tabla 1: Escritura de notación científica para números grandes y pequeños

6. Notación científica decimal

Se llama notación decimal a la escritura de los números decimales. Está basada en los múltiplos y submúltiplos del número 10. Estos números se usan para representar dos tipos de valores: cantidades que no alcanzan a completar el entero (1); cantidades que superan el entero (1), pero tienen un sobrante.

Ejemplo: $3/10 = 0.3$ (son tres décimos. El denominador es 10, que tiene un cero (0). Se contará un lugar desde el 3, y a la izquierda se pondrá el punto decimal).

Exponente positivo: si n es positivo, la potencia de base 10 con exponente n , es decir, 10^n , es el número formado por la cifra 1 seguida de n ceros.
($10^0 = 1$) ($10^1 = 10$) ($10^2 = 100$) ($10^3 = 1000$)

Exponente negativo: la potencia de base 10 con exponente negativo $-n$, es decir 10^{-n} , es el número decimal 0,00...01 siendo n el número total de ceros. 10 elevado a una potencia entera negativa $-n$ es igual a $1/10^n$

$$(10^{-1} = 0.1) \quad (10^{-2} = 0.01) \quad (10^{-3} = 0.001) \quad (10^{-4} = 0.0001)$$

Notación decimal: se refiere a la escritura de los números decimales. Está basada en los múltiplos y submúltiplos del número 10. Estos números se usan para representar dos tipos de valores: cantidades que no alcanzan a completar el entero (1) y cantidades que superan el entero (1), pero tienen un sobrante.

Características de la notación decimal: un número (o sobrante) menor a la unidad se representa como una fracción, con denominador que sea múltiplo de 10. Se va

a partir con un punto decimal. A su derecha se escribirá la cantidad. El número de ceros (0) del múltiplo de 10 nos dirá los lugares que se van a abarcar a la derecha del punto decimal. Ejemplo de notación decimal.

$3/10 = 0.3$ Son tres décimos. El denominador es 10, que tiene un cero (0). Se contará un lugar desde el 3, y a la izquierda se pondrá el punto decimal.

$3/100 = 0.03$ Son tres centésimos. El denominador es 100, que tiene dos ceros (00). Se contarán dos lugares desde el 3, y a la izquierda se pondrá el punto decimal. Se pone un cero (0) en el lugar vacío.

$3/1000 = 0.003$. Son tres milésimos. El denominador es 1000, que tiene tres ceros (000). Se contarán tres

lugares desde el 3, y a la izquierda se pondrá el punto decimal. Se pone un cero (0) en cada lugar vacío. Ejemplos de ejercicios con base 10 exponente positivo y negativo.

Ejemplo 1: el punto se recorrió 4 lugares a la izquierda.
 $30\ 00 = 3 \times 10^4$.

Ejemplo 2: el punto se recorrió 6 lugares a la izquierda.
 $4\ 500\ 000 = 4.5 \times 10^6$.

Ejemplo 3: el punto se recorrió 4 lugares a la derecha.
 $0.000156 = 1.56 \times 10^{-4}$.

Ejemplo 4: el punto se recorrió 5 lugares a la derecha.
 $0.0000982 = 9.82 \times 10^{-5}$.



B. Ponte a prueba

- Cifras significativas se refieren al número de cifras con las que se expresa una medición:
 - Falso
 - Verdadero
- Se denomina redondeo al proceso de eliminar las cifras situadas a la derecha de la última cifra significativa:
 - Falso
 - Verdadero
- Notación científica permite escribir grandes o pequeñas cantidades en forma abreviada con potencias de 10:
 - Falso
 - Verdadero
- El exponente es positivo cuando la potencia de base 10 representa un número grande:
 - Falso
 - Verdadero
- El exponente es negativo cuando la potencia de base 10 representa un número pequeño:
 - Falso
 - Verdadero



C. Tareas de la semana

1. Sobre cifras significativas.
 En un circuito electrónico se utiliza un multímetro que nos devuelve las siguientes medidas de intensidad de corriente en distintos puntos del circuito: 0.050 A, 10.050 A y 0.101 A. ¿Cuántas cifras significativas tienen estas medidas?

2. Redondea.
 Dadas las siguientes operaciones, redondéalas correctamente:
 a) $150.00 / 8.65$ b) $34.045 + 2.05$

3. Expresar los siguientes números pequeños en notación científica.

	Notación científica
0,02	2×10^{-2}
0,001	

0,000 5	
0,000 53	
0,000 000 043	
0,000 000 000 403 8	

4. Expresar los siguientes números grandes en notación científica.

	Notación científica
500	5×10^2
1 200	
25 000	
25 600	
520 000	
038 000 000 000	

5. Observa la tabla de abajo y centra tu atención en el exponente de la notación científica y la posición del punto decimal. De acuerdo a esto, selecciona notación decimal o notación científica, y escríbela en los espacios en blanco en las tablas A y B.

A		B	
Números Pequeños		Números Grandes	
0.05	5×10^{-2}	500.0	5×10^2
0.0008	8×10^{-4}	80,000.0	8×10^4
0.00000043	4.3×10^{-7}	43,000,000.0	4.3×10^7
0.000000000625	6.25×10^{-10}	62,500,000,000.0	6.25×10^{10}



D. ¿Saber más?

Si quieres reforzar tus conocimientos sobre este tema, se te comparte un enlace de YouTube, denominado notación científica: <https://bit.ly/2Hygcse>



E. Respuestas de la prueba

- 1: b
- 2: b
- 3: b
- 4: b
- 5: b

Unidad 1. El medio geográfico y población de El Salvador y Centroamérica		Fase 1, semana 5
Contenido	Ecología y población en El Salvador y Centroamérica: la contaminación ambiental, la deforestación y la erosión	
Productos	Gráfica sobre los índices de población en El Salvador y su relación con la contaminación, erosión y la deforestación en el medio ambiente. Propuesta de solución a un problema de contaminación en su localidad.	

Orientaciones

Esta guía te proporciona actividades para que construyas tu aprendizaje de manera autónoma. Efectúa paso a paso lo solicitado y, si puedes, consulta los enlaces de sitios web que se sugieren para ampliar los temas desde casa. No es necesario imprimir el documento, únicamente debes leer las orientaciones y desarrollar las actividades en tu cuaderno de clases.



Amplia tus conocimientos ingresando a:

<https://bit.ly/394oG5R>

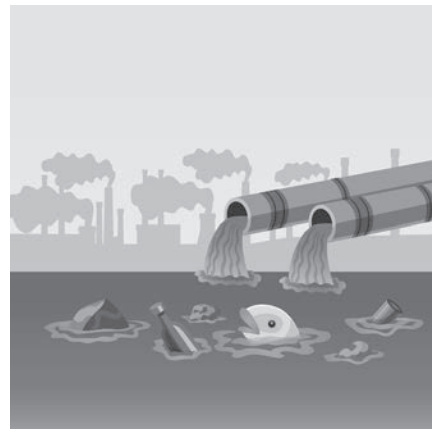
A. Inicio

Actividad 1. La contaminación en El Salvador.

Indicaciones:

- Observa las imágenes para desarrollar esta actividad.
- Lee la pregunta y responde correctamente.

¿Qué sabes sobre la contaminación ambiental?



B. Desarrollo

Actividad 2. Población en El Salvador, contaminación, deforestación y erosión.



Indicaciones:

- Lee el texto «Población en El Salvador y contaminación».
- Subraya los elementos que consideres más importantes de la lectura.

Población en El Salvador y contaminación

El Salvador es un país pequeño, muy poblado y con la mayor densidad demográfica en el continente. Para 2016, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) reportaba una población total de 6 522 419 habitantes a escala nacional, sobre una extensión territorial de 21 041 kilómetros cuadrados. Del total de la población, 4 026 826 personas (61.7 %) residían en el área urbana y 2 495 593 (38.3 %), en la rural. En el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) habitaban 1 773 557 personas (27.2 % del total de la población del país y 44.0 % de la población urbana). La densidad demográfica superaba los 300 hab./km² a escala nacional, alcanzando más de 2000 hab./km² en el departamento de San Salvador y sobrepasando los 6000 hab./km² en Mejicanos, 9000 hab./km² en Soyapango y 13 000 hab./km² en Cuscatancingo, todos municipios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).

Fuente: MARN (2017) *Informe nacional sobre el estado del medio ambiente*, MARN, p. 29.

Contaminación. Es la presencia de sustancias químicas o de otra naturaleza en concentraciones superiores a las condiciones naturales.

Contaminante. Es toda materia, elemento, compuesto, sustancia, derivados químicos o biológicos, o una combinación de ellos en cualquiera de sus estados físicos, que al incorporarse o actuar en el agua modifica su composición natural. Los contaminantes más importantes son los microbios, los nutrientes, los metales pesados, los químicos orgánicos, aceites y sedimentos; el calor también puede convertirse en un agente contaminante, al elevar la temperatura del agua.

La contaminación es principalmente ocasionada por los seres humanos y puede provenir de:

- **Vertidos urbanos.** Son los que se generan como producto de las actividades domésticas.
- **Agricultura y ganadería.** Las actividades agropecuarias producen contaminación con el empleo de pesticidas, fertilizantes y restos orgánicos de animales y plantas.
- **Industria.** Según el tipo de industria se producen distintos tipos de residuos. Este tipo de contaminación se genera cuando no se cuenta con sistemas de tratamiento de vertidos, o los que existen no cuentan con la capacidad suficiente para depurar.
- **Desechos sólidos:** provenientes de la industria y de las actividades domésticas que son depositados directamente sobre las fuentes de agua o bien arrastrados por la lluvia.

Fuente: MARN (2014) *Serie: Aprendamos sobre la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, Evitemos la Contaminación del Recurso Hídrico 2*, p. 2-5.

C. Cierre

Actividad 3. Relaciones entre población y contaminación ambiental.

Indicaciones:

- Con base en el texto anterior y a la lectura «Erosión y deforestación», desarrolla la siguiente actividad.
- Elabora una gráfica sobre los índices de población en El Salvador y explica su relación con la contaminación, la erosión y la deforestación en el medioambiente.

Erosión y deforestación

La erosión es el proceso de arranque y arrastre de la porción superficial de los terrenos por medio de un agente dinámico como el agua, el viento, el hielo o los cambios de temperatura. Este proceso puede evitarse al limitar o eliminar la práctica de desmonte y quema de residuos de los cultivos, cuyo principal impacto es la pérdida de suelo fértil y de su cubierta vegetal, así como la contaminación de las aguas, sin contar el riesgo de incendios.

Cabe subrayar que la quema de restos vegetales empobrece la tierra y perjudica a la atmósfera, acentuando el efecto invernadero. En cambio, al eliminar prácticas como el sobrepastoreo, es decir, el exceso de animales o el pastoreo intensivo y continuado en un terreno, se reduce la desaparición de la vegetación y beneficia al crecimiento de las plantas. De lo contrario, cuando el ganado pasta largo tiempo en una misma área, esta pierde la capacidad de renovación de la vegetación.

Fuente: MARN-MINED (2011). Serie "Aprendamos a protegernos", *Los impactos del cambio climático*, Cuaderno 8, pp. 18 y 21.

La deforestación es la acción de hacer desaparecer las plantas forestales. Esta situación, sumada a las prácticas agrícolas inadecuadas, trae como consecuencia la erosión. Debido a esto la tierra se vuelve infértil y carece de los nutrientes orgánicos para producir frutos, además se vuelve árida y seca. En Centroamérica, estas condiciones de deforestación y erosión ocasionan un proceso de degradación y agotamiento de los recursos naturales.

Fuente: MINED (s.f.). *Estudios Sociales y Cívica*, séptimo grado, colección Cipotas y Cipotes, p. 32.

D. Evaluación formativa

Indicaciones:

- Pregunta a un familiar qué tipo de contaminación es la que más afecta a su localidad.
- Luego escribe una propuesta para solucionar ese problema ambiental.

Descripción del tipo de contaminación	Propuesta de solución
Tipo de contaminación: ----- <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación. • Historia del problema. • Explicación de la problemática. 	