

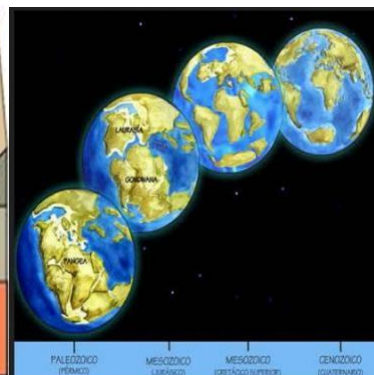
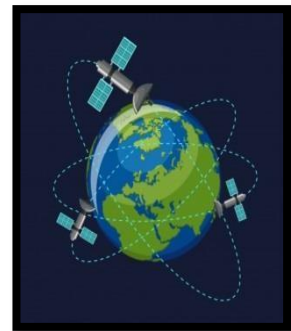


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE

GEOGRAFÍA FÍSICA 10°



Autoridades

S. E. Maruja Gorday de Villalobos

Ministra de Educación

S. E. Zonia Gallardo de Smith

Viceministra Académica

S. E. José Pío Castillero

Viceministro Administrativo

S. E. Ricardo Sánchez

Viceministro de Infraestructura

Equipo Directivo

Dirección General

Guillermo Alegría

Director General de Educación

Victoria Tello

Subdirectora General de Educación
Académica

Anayka De La Espada

Subdirectora General Técnico Administrativa

Directores Nacionales Académicos

Isis Núñez

Directora Nacional de Educación Media
Académica

Carlos González

Director Nacional de Educación Media
Profesional y Técnica

Agnes de Cotes

Directora Nacional de Jóvenes y Adultos

Carmen Reyes

Directora Nacional de Currículo y Tecnología
Educativa



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDIA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDIA PROFESIONAL Y TÉCNICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

ESTUDIANTE:

GRADO:

CENTRO EDUCATIVO:

Medidas de prevención por el COVID - 19



LAVA LOS ALIMENTOS
ANTES DE CONSUMIRLOS



DESINFECTA LAS
SUPERFICIES



NO TE TOQUES LA CARA



CUBRE TU NARIZ Y
BOCA



MANTEN LA DISTANCIA Y
EVITA LOS SALUDOS



LAVA TUS MANOS CON
JABÓN FRECUENTEMENTE



QUÉDATE
EN CASA

Equipo Coordinador

Isis Núñez

Directora Nacional de Educación Media Académica

Euribíades Chérigo

Supervisor Nacional

Esther M. Torres C.

Supervisora Regional

Esther O. Carrasco M.

Supervisora Regional

Docentes Especialistas:

Euribíades Chérigo

Aris Calderón

Héctor Montes

María Pino

Fredesmira Aguirre

Alicia Casa

Roberto Díaz

María Marín

Cinthia Palma

Francy Cedeño

Sherly Royo

Zuleika Caballero

Diseño y Diagramación

Aracelly Agudo

Mensaje para los estudiantes

Apreciado estudiante:

Pensando en ti, para que puedas lograr tus sueños, queremos que sigas aprendiendo. Ahora que estás en casa, aprovecha y comparte con tu familia, escribe historias con tus personajes favoritos, lee todo lo que puedas, imagina un mundo mejor, cuida a los animales, siembra un árbol; en fin, aprovecha el tiempo y trata de ser muy feliz.

¡Te extrañamos! pronto nos veremos, recuerda que es importante que sigas aprendiendo. Para lograrlo, debes desarrollar cada una de las asignaciones y actividades, que han sido elaboradas, especialmente para ti. Trata de hacerlo de forma independiente, si tienes quien te ayude, ¡fabuloso! Pero recuerda, tienes una oportunidad valiosa para que, a través de los libros, puedas conocer el mundo, aprender la magia de los números, viajar con la lectura, analizar la importancia del agua, los beneficios de los árboles, el funcionamiento de nuestro cuerpo y los cuidados que debemos darle.

Eres de gran valor para tu familia y nuestro país, por eso debes cuidar tu salud y seguir las recomendaciones para la prevención de enfermedades.

Pronto volveremos a la escuela y queremos que nos digas cuanto aprendiste, el tema más interesante que desarrollaste, la lectura que más te gustó, lo divertido que fue para ti, aprender en casa. ¡Nos veremos pronto, todo va a salir bien!

Maruja Gorday de Villalobos

Ministra de Educación

TABLA DE CONTENIDOS

Tema 1 Concepto de la Geografía Física y su campo de estudio.

Tema 2 Evolución de la Geografía Física

Evolución histórica de la geografía física a través de sus principales protagonistas

Desarrollo de la Geografía en las distintas épocas históricas

Tema 3 Formas de representación de la Tierra:

Globo terráqueo

Mapas proyecciones geográfica

Cartas

Planos

clasificación de los mapas

Tema 4 Instrumentos que facilitan los estudios geográficos en la actualidad:

Fotografía Aérea.

El radar.

Termografía Infrarroja.

Satélites Artificiales.

Sensores Remotos.

Sistema de Información geográfica (SIG).

Tema 5 La Tierra el planeta en que vivimos.

Concepto

Estructura interna: Núcleo, manto, corteza.

Estructura externa

La atmósfera,

Hidrosfera

Litósfera: concepto estructura

Tema 6 Formación de los continentes

Teoría de la Deriva Continental

Teoría de la Tectónica de Placas

Formaciones Tectónicas

Microplaca de Panamá

Meteorización de los suelos y el relieve.

Tema 7 Gestión de riesgos y desastres:

Componentes.

Tipos de amenaza

Vulnerabilidad

Manejo de desastres

Eventos adversos.

Terremotos o sismos

Medidas de seguridad

Tsunamis o maremotos

Medidas de prevención

Inundaciones

Medidas De acción

Erosión de los suelos

Medidas preventivas

Huracanes

Medidas de mitigación

Instituciones involucradas en la prevención, orientación y rescate ante eventos adversos.

INDICE

Introducción

Indicaciones generales

Tema 1 Concepto de la Geografía Física y su campo de estudio. 16

Objetivos e indicadores de logros

Actividades diagnósticas

Desarrollo del contenido

Resumen

Actividades formativas

Bitácora

Glosario

Referencia Bibliográfica

Tema 2 Evolución de la Geografía Física a través de sus principales 30

Objetivos e indicadores de logros

Actividades diagnósticas

Desarrollo del contenido

Resumen

Actividades formativas

Bitácora

Glosario

Referencia Bibliográfica

Tema 3 Formas de representación de la tierra 42

Objetivos e indicadores de logros

Actividades diagnósticas

Desarrollo del contenido

Resumen

Actividades formativas
Bitácora
Glosario
Referencia Bibliográfica

Tema 4 Instrumentos que facilitan los estudios geográficos

en la actualidad

62

Objetivos e indicadores de logros
Actividades diagnósticas
Desarrollo del contenido
Resumen
Actividades formativas
Bitácora
Referencia Bibliográfica

Tema 5 La Tierra el planeta en que vivimos.

74

Objetivos e indicadores de logros
Actividades diagnósticas
Desarrollo del contenido
Resumen
Actividades formativas
Glosario
Referencia Bibliográfica

Tema 6 Formación de los continentes

94

Objetivos e indicadores de logros
Actividades diagnósticas
Desarrollo del contenido
Resumen

Actividades formativas
Bitácora
Referencia Bibliográfica

Tema 7 Gestión de riesgos y desastres

112

Objetivos e indicadores de logros
Actividades diagnósticas
Desarrollo del contenido
Resumen
Actividades formativas
Bitácora
Glosario
Referencia Bibliográfica

141

INTRODUCCION

¡Jóvenes estudiantes de 10°, les damos la más cordial bienvenida a todos ustedes que han optado por Bachiller en Ciencias y Humanidades! Les felicitamos por tener el interés de superarse y ser parte de la historia que se vive en todo el mundo en este momento.

En esta oportunidad te presentamos la **guía de aprendizaje auto instruccional de Geografía Física**, como principal recurso didáctico para que logres tus aprendizajes este año. Está elaborada de manera sencilla y fácil para facilitar tus aprendizajes y puedas lograr los objetivos e Indicadores de logros de la asignatura.

Esta nueva modalidad a distancia requiere de ti tus mejores cualidades: ganas de hacer las cosas bien, disciplina, compromiso, responsabilidad, respeto, honestidad y organización para que logres con éxito aprobar el año escolar. Sabemos que eres inteligente, podrás realizar todas las actividades y harás el mayor esfuerzo por entregarlas en la fecha indicada para aprobar la asignatura de Geografía Física.

El contenido se ha dividido en siete temas en función al currículo priorizado elaborado por el Ministerio de Educación:

- Tema 1. Concepto de la Geografía Física y su campo de estudio.
- Tema 2. Evolución de la Geografía Física.
- Tema 3 Formas de representación de la tierra:
- Tema 4. Instrumentos que facilitan los estudios geográficos en la Actualidad.
- Tema 5. La tierra el planeta en que vivimos.
- Tema 6. Formación de los continentes.
- Tema 7. Gestión de riesgos y desastres.

La metodología a seguir con esta modalidad es asistir a todas las clases virtuales que se han programado en el horario indicado. Prestar atención a las explicaciones del profesor o leer el contenido y desarrollar las actividades.

La forma de comunicación con el docente se dará por medio del WhatsApp, correo electrónico o plataformas digitales. De no contar con ellas, el estudiante construirá su portafolio de trabajo, que hará llegar con sus asignaciones, resueltas, al centro escolar al que pertenece.

Cada tema tiene sus objetivos e indicadores de logros, que son los que te guiarán a lo que debes aprender; seguidamente las actividades diagnósticas, el desarrollo del contenido del tema, actividades para comprobar la comprensión de lo leído, las actividades formativas con sus criterios e instrumentos de evaluación y la autoevaluación. ***Es muy importante leer las veces que sea necesario para comprender el contenido.*** Si tienes alguna duda con confianza pregúntale a tu profesor.

A cada tema necesitas dedicarle por lo menos dos horas semanales para desarrollar las actividades.

Querido estudiante; si ya has llegado hasta 10 grado, es porque posees múltiples competencias y eres muy capaz de asumir el reto de aprender bajo una nueva modalidad. ¿Estás preparado? ¡Muy bien, adelante!

¡Ánimo manos a la obra, Dios te bendiga!

INDICACIONES GENERALES

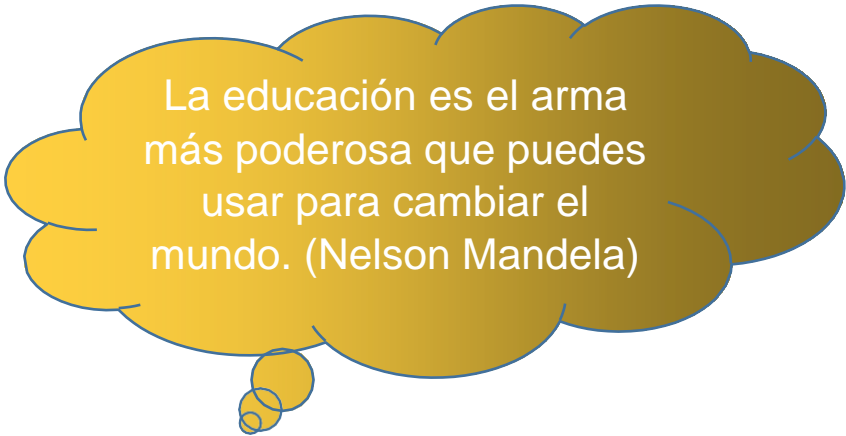
- Apreciado estudiante, recuerda que todo trabajo requiere concentración, por lo que te invitamos a ubicarte en un lugar adecuado con buena ventilación, buena iluminación, una mesa y una silla en la que te sientas cómodo. Aléjate de los ruidos y distracciones.
- Reúne todos los materiales que vas a utilizar, antes de sentarte: (guía auto instruccional de Geografía Física, pluma, lápices, resaltadores, regla, borrador, lápices de colores, cuaderno o portafolio para que anotes tus evidencias con fecha, tema, actividad, tu nombre, además el celular o computadora si son tus herramientas de trabajo).
- Para comprender bien estos temas lee primero los objetivos, indicadores de logros, luego el título, los subtítulos, Para luego leer el contenido detenidamente. Es muy importante que una vez que hayas leído el contenido regreses a leer el indicador de logro y trata de responderte. Si no pudiste responder correctamente te invito a leer el contenido nuevamente. Seguido desarrollas las actividades y las entregas en la fecha indicada. Lee las indicaciones antes de resolver las actividades.
- Debes asistir bien presentado a las clases virtuales y permanecer en ella hasta que finalice, prestar atención a las explicaciones e indicaciones del profesor. Leer el material asignado y resolver las actividades en tu cuaderno o portafolio.
- Puedes reforzar el tema viendo las clases televisadas o radiales los miércoles para ello debes disponer de 40 minutos.

Estamos seguros que lo lograrás, ¡adelante!

TEMA 1

CONCEPTO DE GEOGRAFIA FISICA





La educación es el arma
más poderosa que puedes
usar para cambiar el
mundo. (Nelson Mandela)

OBJETIVO

Reconoce el concepto de geografía física y su campo de estudio para determinar su aplicación en los diversos fenómenos físicos de la superficie terrestre con el apoyo de las ciencias auxiliares.

INDICADORES DE LOGRO

- ❖ **Explica el concepto de la Geografía Física**
- ❖ **Identifica las ciencias auxiliares de la Geografía Física para determinar qué elementos de la superficie terrestre estudia cada una.**
- ❖ **Sintetiza en un mapa conceptual el campo de estudio de la Geografía Física.**

CONTENIDO DE APRENDIZAJE



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Esta es una prueba diagnóstica contesta lo siguiente:

Puedes definir el concepto Geografía?

SABÍAS QUE GALILEO GALILEI DEMOSTRÓ LA COMPATIBILIDAD ENTRE EL MOVIMIENTO DE LA TIERRA Y LOS MOVIMIENTOS PARTICULARES DE LOS SERES Y OBJETOS SOBRE ELLA.

Según tu opinión qué entiendes por la Superficie Terrestre:

PARA EMPEZAR

CONCEPTO:

- **LA GEOGRAFÍA FÍSICA:**

El hombre siempre, se ha interesado por el estudio de su entorno, esto ha despertado su curiosidad y otras veces lo ha hecho con fines económicos y políticos. Por lo que el objetivo de la geografía es el estudio de la tierra, disciplina ésta, que tuvo su origen con la aparición del ser humano sobre la superficie terrestre. Pero no fue hasta el surgimiento de la civilización griega, que adquirió su carácter de ciencia.

La Geografía, a través de los años, ha crecido y ofrecido una explicación de la acción humana y la naturaleza de su entorno. Esta ciencia desempeña una función fundamental en reciproca interrelación con el medio ambiente. Esto ha llegado a la conclusión de que mientras mayor sea el grado de desarrollo cultural de las personas, mayor es la transformación que ocasiona sobre el medio.

La Geografía es la ciencia que se encarga del estudio de la superficie terrestre, o la descripción razonada y explicativa de los paisajes terrestres, resultantes de la combinación de factores físicos y humanos, su nombre procede del vocablo griego geo que significa tierra y graphein que significa descripción.

Existe la necesidad de conocer, al planeta Tierra en su más profundo estudio, la ciencia geográfica cuenta con la **Geografía Física, que es una ciencia** centrada en el estudio de los procesos y elementos naturales que ocurren en la superficie terrestre como: configuración de la tierra, relieve, vegetación, fauna, suelo, los mares y clima.. La Geografía Física es también llamada Fisiografía, se especializa en el espacio geográfico natural, ella considera a la Superficie de la Tierra como un conjunto.

La Geografía Física contribuye a entender los procesos y los patrones geográficos que se producen en el medio natural. Es importante tener claro que la Geografía Física estudia los fenómenos naturales y su accionar con el ser humano. Los trabajos que se desarrollan mediante los estudios de la Geografía Física nos llevan al análisis y comprensión de la superficie terrestre, en este sentido se enfoca en el espacio natural, como lo son el relieve, los suelos, seres vivos, el clima, la vegetación y las aguas terrestres. En el siguiente cuadro veremos las diversas ciencias auxiliares de la Geografía Física que contribuyen al estudio y análisis de los fenómenos naturales que ocurren en la superficie terrestre.

Disciplinas auxiliares Geografía Física	Definición
1. La Climatología	Se dedica al estudio del clima y del tiempo meteorológico.
2. La Geomorfología	Se enfoca en las formas del relieve que se encuentra en la superficie terrestre.
3. Hidrología	Estudia las aguas continentales.
4. Glaciología	Analiza los cuerpos de agua en estado sólido, como los glaciares y las grandes plataformas de hielo.
5. Biogeografía	Estudia la distribución de los seres vivos, y los procesos que en ésta intervienen.
6. Pedología	Su objeto es el estudio de la composición y naturaleza del suelo.
7. Oceanografía	Estudia los mares y los océanos, desde el punto de vista físico, químico y biológico, así como su fauna y su flora.
8. Orografía	Trata sobre las formaciones montañosas.
9. Paleogeografía	Investiga sobre la Geografía de épocas anteriores y su evolución a través del tiempo.
10. La Ecología del paisaje	Estudia los paisajes y su relación de los seres humanos con agentes transformadores.

CAMPO DE ESTUDIO:

Como ciencia, la Geografía tiene como área de investigación o trabajo las series de fenómenos que se efectúan dentro de la superficie terrestre. Las interacciones de las acciones de los seres humanos y la naturaleza, conforman una variedad de paisajes,

tanto naturales como culturales, que se convierten en el principal objeto de estudio de la Geografía.

El campo de estudio de la Geografía Física es la **superficie terrestre**, es un campo sumamente amplio. Por lo que ha sido dividida en varias ciencias para poder llevar a cabo un análisis de cada uno de los elementos físicos y humanos. La Geografía depende de datos que suministran otras ciencias para ser utilizadas de forma integral y para destacar la influencia que ejercen estas ciencias sobre el paisaje y la humanidad.

En la superficie terrestre se encuentran muchos fenómenos naturales que forman parte del estudio de la Geografía Física por ejemplo:

el clima, es el conjunto de condiciones atmosféricas propias de una zona. Involucra aspectos como la temperatura, las precipitaciones, la humedad y el viento.

El agua, constituye una sustancia líquida sin olor, color, ni sabor; se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos. El agua está constituida por hidrógeno y oxígeno.

El suelo, lo encontramos en la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios.

Seres vivos, organismos de alta complejidad que nacen, crecen, se reproducen y mueren. Estos organismos están formados por una gran cantidad de átomos y de moléculas que constituyen un sistema dotado de organización y tienen una estrecha relación con el medio ambiente.

Riesgos naturales, son fenómenos naturales, que traen desastres o catástrofes o naturales. El riesgo natural también se puede definir como fenómenos en que el agente

del peligro es el medio natural y tienen un impacto fuertemente negativo en un tiempo relativamente breve sobre las sociedades humanas.

Recordemos que la Geografía Física. nos ayuda a prevenir los riesgos naturales y trata de reducir el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente.

RESUMEN

La Geografía Física es una ciencia que estudia los procesos, elementos y fenómenos naturales que suceden en la superficie terrestre. Es decir lo que ocurre en los suelos, mares, climas, seres vivos, ríos, desastres naturales . De allí que su campo de estudio es la superficie terrestre. Se apoya de otras ciencias auxiliares:

Geomorfología, Hidrología, Climatología, Oceanografía, Pedología, Biogeografía, Glaciología entre otras .

Acabas de culminar la lectura del primer tema referente al Concepto y Campo de Estudio de la Geografía Física . Ahora vamos a verificar si comprendiste lo que has leído, para ello te invito a responder la siguiente pregunta :

La ciencia que estudia los procesos y fenómenos que se dan en el suelo, ríos, lagos. corresponde a

- A Geografía Política
- B Geografía Urbana
- C Geografía Física

Si seleccionaste la letra **C** significa que comprendiste el contenido.

Si lo Lograste,



FELICIDADES

Si aún no lo has logrado...

No pasa nada, podemos intentarlo nuevamente retomando la lectura.

COMPROMISO DE APRENDIZAJE PARA REFORZAR EL CONOCIMIENTO

Después de haber estudiado el tema acerca del concepto de Geografía Física y sus ciencias auxiliares, identifica el dibujo que se relaciona con las ciencias auxiliares. Y escribe el número que corresponde con la ciencia que aparece en el cuadro.

ACTIVIDAD 1

Eres muy creativo y observador, interpreta las imágenes a continuación se presentan y escribe el número al lado de la ciencia auxiliar que le corresponde



4



7



3



6



5



1



2

Ciencias auxiliares	Número
Pedología	
Geomorfología	
Hidrología	
Climatología	
Oceanografía	
Glaciología	
Biogeografía	

ACTIVIDAD 2

Confecciona un mapa conceptual sobre concepto y campo de estudio de la Geografía Física , en la hoja de la actividad N° 1 siguiendo el contenido teórico que se encuentra dentro de la guía y toma los ejemplos de mapas conceptuales que te sirven para lograr ésta actividad.

PENSAMIENTO CREATIVO

Sé que puedo crear un mapa conceptual sobre el concepto y campo de estudio de la Geografía

Serás capaz de
Diseñar y desarrollar
un mapa conceptual
en la hoja de trabajo
de la actividad N° 1



ESCALA ESTIMATIVA PARA EVALUAR TU MAPA CONCEPTUAL					
Criterios. 5 = Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	5	4	3	2	1
Definió el concepto de Geografía Física					
Determinó el campo de estudio de la Geografía Física					
Tienes orden lógico en la secuencia de la información					
Ortografía correcta					
TOTAL 20 puntos					

EJEMPLOS DE MAPA CONCEPTUAL

MAPA JERARQUICO

- Recibe esta denominación debido a que esta organizado a partir de un concepto clave ubicado en la parte superior del mapa, y desde el cual van descendiendo el resto de los elementos que lo componen, teniendo en cuenta la importancia de los mismos.



MAPA DE ORGANIGRAMA

- Es aquel en el cual la información se presenta de forma lineal, demostrando la dirección correcta para su lectura, es decir, la manera en que se debe seguir los datos para que estos tengan sentido.



ACTIVIDAD N° 1 MAPA CONCEPTUAL SOBRE EL CONCEPTO DE LA GEOGRAFIA FISICA

Es de suma importancia que en tu proceso de aprendizaje reconozcas tu avance positivo en el estudio de este tema. Coloca un gancho según sea el caso.

AUTOEVALUACIÓN

CARACTERÍSTICAS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	POR MEJORAR
Sientes que has sido creativo en la confección de las tareas.			
Has logrado ser responsable para el cumplimiento de las asignaciones.			
Te sientes satisfecho con lo que has aprendido en este tema.			
Asimilaste el tema para alimentar tus conocimientos			

BITÁCORA DE LA EXPERIENCIA

Escribiré tres cosas importantes que he aprendido en este tema.	Aquí colocaré la idea principal en el desarrollo de este contenido.	Desarrollaré cual ha sido mi principal experiencia al estudiar esta teoría.	Expresaré por escrito sobre la importancia de estudiar Geografía.

GLOSARIO

1. **Latitud:** es la distancia que existe entre un punto de la superficie terrestre al ecuador, contada por los grados de su meridiano.
2. **Longitud:** es la distancia medida en grados, minutos y segundos, desde cualquier punto de la tierra y el meridiano 0 (Greenwich).
3. **Geocéntrica:** es un pensamiento según el cual, la Tierra es inmóvil y constituye el centro del Universo, girando en su derredor el sol, la luna, los planetas y los demás astros.
4. **Heliocéntrica:** teoría según el cual, el Sol se halla colocado en el centro del Universo y los planetas, inclusive la Tierra, se desplazan a su alrededor.
5. **Proyecciones cartográficas:** es el método que representa la superficie de la tierra sobre un plano. Supone un sistema estructurado que traslada la red de meridianos y paralelos desde una superficie curva como la de la esfera a una superficie plana.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Geografía Física. Bachillerato, serie ser competente. 2da edición: Panamá Editorial Santillana, 2018.

Geografía Física. Bachillerato, Elizabeth Gil de Solís. Susaeta Ediciones Panamá S,A

Infografía

<https://www.significados.com/latitud/>

<http://www.filosofia.org/enc/ros/sis4.htm>

<http://www.claseshistoria.com/bilingue/1eso/earthplanet/representation-projections-esp.html>

<https://www.meteorologiaenred.com/portulano.html>



DESARROLLO DE LA GEOGRAFÍA EN LAS DISTINTAS ÉPOCAS HISTÓRICAS

¡VAMOS A COMENZAR!

En este momento aprenderemos una nueva lección de Geografía Física: para que comprendas muy bien su contenido, es importante que consideres que esto te tomará 40 minutos de tu tiempo. Te sugerimos que te distancies de distracciones y elijas un espacio lo más cómodo posible.



OBJETIVO

Analiza los aportes de los geógrafos que contribuyeron a la evolución de la Geografía Física.

INDICADOR DE LOGRO

- ❑ Clasifica los aportes de cada geógrafo, según la edad histórica en donde se destacaron, para así comprender el desarrollo de la Geografía Física y beneficio a la humanidad.
- ❑ Compara el pensamiento contemporáneo de la Geografía, mediante los argumentos planteados por las dos corrientes geográficas: determinismo y posibilismo.

PARA EMPEZAR.

RECUERDA QUE...

La Geografía es una ciencia muy antigua, por lo que su objeto de estudio ha cambiado con el paso del tiempo. En un inicio, en la época Antigua, los geógrafos se dedicaron a estudiar el universo y nuestro planeta. Actualmente, las investigaciones geográficas incluyen descripciones y análisis de aspectos físicos y humanos.





Actividad diagnóstica

Responde las siguientes preguntas exploratorias. Si no sabes no te preocupes es solo diagnóstica.

1. ¿Recuerdas el nombre de algún destacado geógrafo que haya contribuido significativamente al desarrollo de la Geografía? Anótalo

2. ¿Sabes en qué edad histórica, se dio mayor avance en materia geográfica? Anota la Edad y escribe al menos un aporte significativo que recuerdes.

3. ¿Te imaginas en qué temas específicos se enfocaron los geógrafos de la antigüedad a diferencia de la actualidad? Comparte tu opinión.

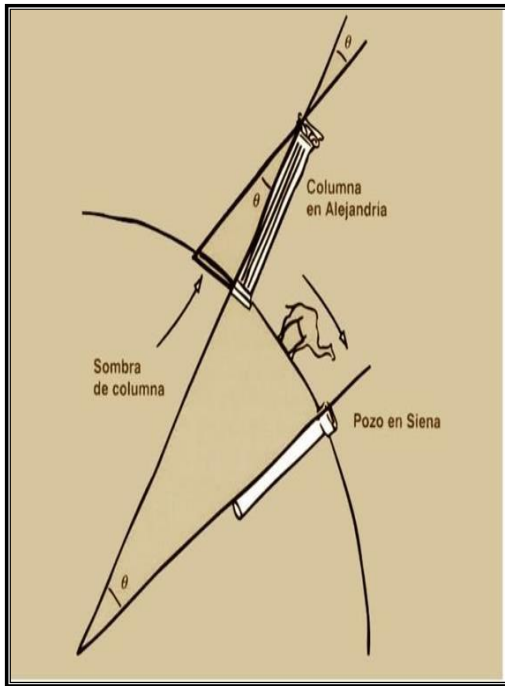
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA A TRAVÉS DE SUS PRINCIPALES PROTAGONISTAS.

Desarrollo de la geografía en las distintas épocas históricas

La Geografía es una de las disciplinas más antiguas de la humanidad, pero también hay que señalar que ha experimentado un desarrollo muy complejo a lo largo de toda su Historia. Se sabe que la Geografía se ha desarrollado a lo largo de la historia y que los primeros conocimientos sobre ella corresponden a los trabajos recopilados por los pueblos de la antigüedad.

En la antigüedad, los griegos estudiaron la naturaleza y la configuración de nuestro planeta. Para ello exploraron las costas del mar Mediterráneo.

Después de realizar varios estudios, el filósofo y matemático griego Pitágoras (570-480 a.C) planteó la esfericidad de la Tierra. Luego, el filósofo griego Aristóteles (384-322 a.C) aportó las primeras pruebas sobre este tema al observar que la sombra del planeta proyectada sobre la Luna era curva, y que la posición de las estrellas cambiaba según la latitud. Otro aporte valioso lo hizo el astrónomo y griego Eratóstenes (284-196 a.C.), quien calculó la circunferencia terrestre con bastante precisión.



Eratóstenes calculó la circunferencia terrestre con base en la longitud de la sombra proyectada por una vara en Alejandría, donde él vivía, el día de solsticio de verano. El griego averiguó que ese día y a la misma hora, en Siena (más al sur), los rayos del sol caían perpendicularmente. Esto se sabía porque la luz iluminaba el fondo de un profundo pozo. Esto ratificaba su idea de que la superficie de la Tierra era curva pues, de haber sido plana, no se hubiese producido esta diferencia entre las dos ciudades.

A partir de la distancia conocida entre Siena y Alejandría, y de la longitud de la sombra de la vara, calculó el radio y la circunferencia de la Tierra. Se equivocó en unos 6000 kilómetros, lo que se co

Los griegos designaron con el nombre de paralelos y meridianos las líneas imaginarias relacionadas con la latitud y la longitud. Además, idearon las proyecciones cartográficas para representar la esfera terrestre sobre un plano.

El geógrafo grecoegipcio Claudio Ptolomeo (90-170 D.C) confeccionó el primer mapamundi. En su obra **Almagesto** expuso la teoría geocéntrica. Según esta la Tierra era el centro del universo.

En la Edad Media, los avances en el conocimiento geográfico fueron muy limitados. En este periodo se destacaron sabios árabes, como Al-Idrisi (1100-1165) e Ibn Batuta (1304-1369), quienes se dedicaron a describir el mundo que conocieron durante sus numerosos viajes.

Poco después, el italiano marco Polo (1254-1324) viajó a China, Japón e India. Este contacto con Asia fomentó el comercio de especias y seda con el Lejano Oriente, y motivó posteriores viajes ultramarino. Durante esa época, la Geografía mantuvo un carácter prácticamente descriptivo.

En la Edad Moderna, la disciplina se revitalizó entre los siglos XV y XVI, al convertirse en un instrumento para la expansión territorial y comercial de las potencias europeas, por ejemplo, se utilizaron los mapas portulanos (representaban la dirección de los vientos dominantes y el trazo de las costas) para explorar nuevos territorios.

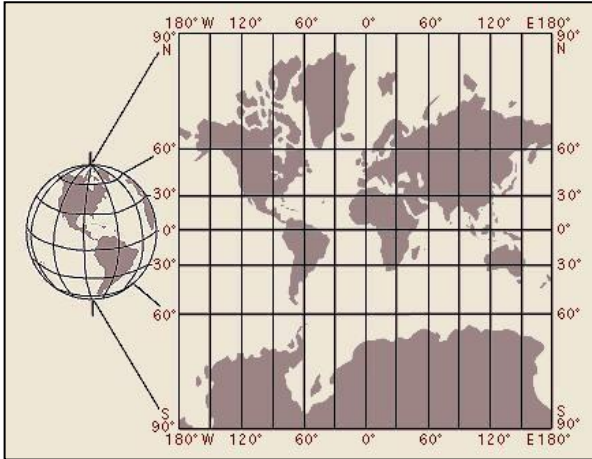
Los grandes viajes y descubrimientos permitieron tener un conocimiento más preciso del mundo: se confirma la forma esférica de la Tierra; se trazaron los perfiles continentales; se establecieron rutas comerciales marítimas y terrestres, y empezó la exploración del continente americano.

El astrónomo Nicolás Copérnico (1473-1543) formuló la teoría heliocéntrica, la cual planteaba que el Sol era el centro del universo y que la Tierra y los demás planetas giraban alrededor de él. En un inicio, esta teoría fue rechazada por la iglesia católica porque contradecía el pensamiento teológico de la época.

También sobresale el geógrafo, matemático y cartógrafo Gerardus Mercator (1512-1594), famoso por idear la llamada proyección de Mercator, un sistema de proyección cartográfica conforme, en el que se respetan las formas de los continentes, pero no los tamaños. Fue uno de los primeros en utilizar el término «atlas» para designar una colección de mapas

RECUERDA QUE...

En la antigüedad existían diversos planteamientos con respecto a la forma de la Tierra. Algunos creían que era semejante a un cilindro, con



La proyección de Mercator fue ideada por **Gerardus Mercator** en **1569**. La característica más importante de esta proyección consiste en que el sistema de meridianos y paralelos se transforma en un sistema de coordenada del tipo cartesiano, líneas rectas que se cortan perpendicularmente.

Los meridianos son líneas rectas paralelas entre sí dispuestas verticalmente a la misma distancia unos de otros y los paralelos rectas paralelas entre sí dispuestas horizontalmente, pero cuyas distancias aumentan al acercarnos a los polos.

En la Edad Contemporánea, la ciencia geográfica tomó un carácter explicativo al indagar en las causas, los procesos y los efectos de los fenómenos geográficos. Este avance le dio sentido científico, y fue iniciado por los geógrafos alemanes Alexander von Humboldt (1769-1859) y Karl Ritter (1779-1859), fundadores de la Geografía Contemporánea.

Von Humboldt realizó innumerables viajes durante los cuales estudió fenómenos físico-naturales (geología, clima, vegetación y fauna), los clasificó y los relacionó científicamente entre sí y con las actividades humanas.



Nació el 14 de septiembre de 1769 en Berlín, Alemania. Entre 1799 y 1804 exploró el continente americano. Durante su travesía recopiló una serie de datos sobre el clima, los recursos naturales, la orografía, la flora y la fauna de la región. Sus mediciones en el terreno contribuyeron inmensamente a redibujar la cartografía del continente. Al regresar a Europa, organizó información recopilada y publicó una obra compuesta por 30 volúmenes sobre la Geografía americana, titulada Viaje a las regiones equinocciales del nuevo continente. Murió el 6 de mayo de 1859

de los aspectos biofísicos y humanos como parte del estudio de la superficie terrestre, además del relieve y de la hidrografía, entre otros muchos de sus aportes estaban implícitos de manera práctica en sus estudios.

Por otra lado, Karl Ritter se especializó en estudios regionales comparativos, hizo énfasis en los fenómenos sociales e históricos y estableció relaciones entre el ambiente físico y el ser humano. Fue un precursor del **determinismo ambiental**, también conocido como determinismo climático o ambientalismo.

Según el determinismo, el entorno físico ejerce una influencia decisiva en las actividades humanas y en diversos aspectos culturales. Pretende explicar de qué manera afecta el medio ambiente a la sociedad. La vida del ser humano está determinada estrictamente por causas materiales.

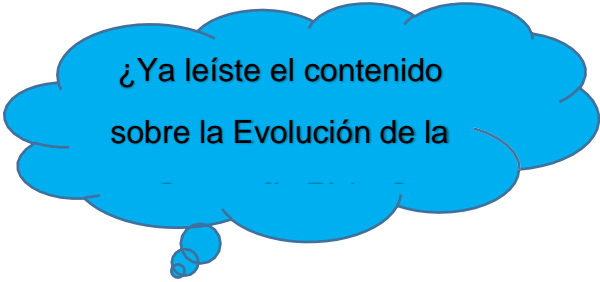
Los trabajos de Ritter y Von Humboldt influyeron en el alemán Friedrich Ratzel (1844-1904) considerado un continuador del determinismo; estudió la distribución de la población sobre la superficie terrestre: sus causas y su relación con aspectos físicos del entorno y con las migraciones. Ratzel se opuso a la corriente denominada **posibilismo**, propuesta por el geógrafo francés Paul Vidal de la Blache (1845-1918).

De acuerdo con el posibilismo, el entorno físico y los factores humanos interactúan entre sí. Por lo tanto, el medio no determina, sino que ofrece una serie de posibilidades que el ser humano utiliza o desaprovecha, pero no determina las actividades humanas de manera tan estricta.

Por último, Wladimir Köppen (1846 - Graz, 1940), climatólogo alemán de origen ruso. Elaboró mapas de las regiones climáticas de la Tierra y una completa y acreditada clasificación de los climas basada en la cantidad de precipitaciones y en las temperaturas.

RESUMEN

La evolución de la Geografía Física, comprende un breve recuento sobre la labor que realizaron los principales geógrafos a lo largo de las distintas edades históricas, como un valioso aporte heredado a la humanidad y por ende al desarrollo de la ciencia geográfica. Entre los personajes más destacados tenemos a: Aristóteles, Claudio de Ptolomeo, Gerardus Mercator, Alejandro Von Humboldt, Karl Ritter., Vladimir Köppen y Paúl Vidal De la Blache.



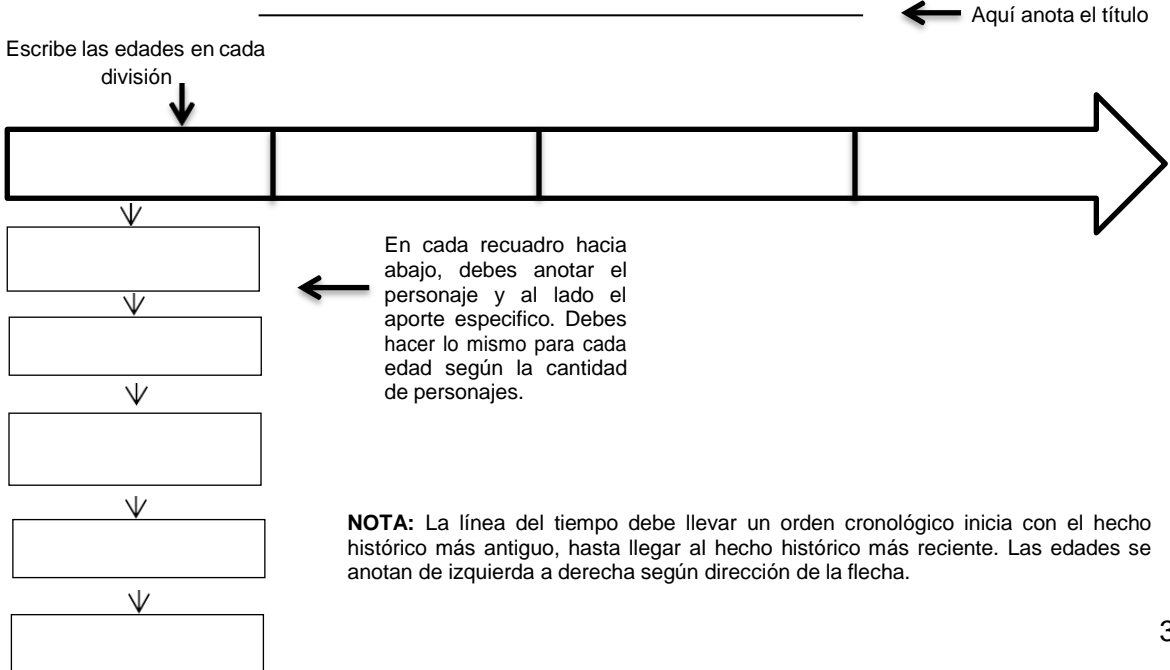
Si respondiste **SÍ**; ¡te felicito, has hecho muy buen trabajo! Ahora te invito a realizar las siguientes actividades de aprendizaje.

ACTIVIDADES FORMATIVAS



Indicaciones: Sabemos que has leído con detenidamente y responsabilidad la guía sobre la Evolución de la Geografía Física. Si así lo has hecho; felicidades, vas muy bien. Ahora vamos a comprobar tus conocimientos y seguro estás en la capacidad de realizar las siguientes acciones. ¿Estás listo? Adelante...

- 1. Elabora una línea del tiempo en donde se refleje de manera clara, la **evolución de la ciencia geográfica** en cada una de las etapas históricas; destacando los personajes y sus respectivos aportes. Guíate con el siguiente modelo (es solo un ejemplo; debes construir tu propia línea en una hoja con mayor espacio en sentido horizontal).



2. Establece mediante un cuadro comparativo, las diferencias entre las dos corrientes geográficas: **determinismo y posibilismo**. Guíate con el siguiente modelo (es solo un ejemplo; debes construir tu propio cuadro en una hoja con mayor espacio en sentido horizontal).

← Aquí anota el título

Nombre de las corrientes ↓	Nombre de proponentes ↓	Argumentos ↓

EVALUACIÓN



Indicaciones: Felicidades, si has llegado hasta aquí; es porque has hecho un gran esfuerzo en lograr tu autoaprendizaje. Muy bien ya estás a punto de llegar al final. Ahora es momento de evaluar tu desempeño en el manejo y desarrollo de la guía.

Autoevaluación

Indicaciones: Lee detenidamente cada uno de los criterios y marca la casilla de acuerdo con tu desempeño en desarrollo de la guía. Procura ser honesto.

Criterios para evaluar	Por mejorar	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Utilicé espacios de aprendizaje adecuado (buena iluminación, comodidad, silencio).				
Leí detenidamente el contenido de la guía utilizando la técnica del subrayado.				
Dediqué el tiempo estipulado para resolver la guía.				
Acaté las indicaciones dadas por el docente en la guía.				
Seguí un orden correcto en el manejo de la guía de aprendizaje.				
Realicé repasos nuevamente para verificar la comprensión del tema tratado.				

Heteroevaluación

Indicaciones: los siguientes cuadros corresponden a la evaluación que aplicará el docente de acuerdo con el desempeño que hayas demostrado en las actividades de aprendizaje. Recuerda leer cada criterio para que estés consciente sobre lo que se te evaluará. Debes anexarlos a tu portafolio de evidencias, después de las actividades debidamente desarrolladas.

Escala estimativa para evaluar línea del tiempo

Valor: 25 puntos

Criterios: 5 = Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	5	4	3	2	1
Presentación, nitidez o pulcritud					
Utiliza buena redacción y ortografía					
Escribe las edades en orden cronológico de forma correcta					
Anota los geógrafos acordes a cada edad histórica					
Escribe los aportes de cada geógrafo correctamente según edad					
TOTAL					

Escala estimativa para evaluar cuadro comparativo

Valor: 25 puntos

Criterios para evaluar. 5 = Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	5	4	3	2	1
Presentación, nitidez o pulcritud					
Utiliza buena redacción y ortografía					
Anota el título y subtítulos al cuadro comparativo correctamente					
Anota de manera correcta las dos corrientes geográficas y sus proponentes en la columna correspondiente.					
Anota los argumentos de cada científico de manera clara y precisa					
TOTAL					

Por último, antes de concluir, es importante para el profesor conocer tus impresiones o comentarios que puedas compartir después de haber interactuado con la guía de aprendizaje. Anota en el espacio tu **bitácora** y anéxala a tu portafolio de evidencias que debes entregar al docente.

Algunos de los temas que más me llamaron la atención e interés por seguir explorando fueron:	En el desarrollo de esta lección deje de entender algunos aspectos debido a:	Mis dificultades enfrentadas en el desarrollo de la guía fueron:	¿Logré el objetivo de esta guía? ¿Por qué?

Glosario

1. Latitud: es la distancia que existe entre un punto de la superficie terrestre al ecuador, contada por los grados de su meridiano.
2. Longitud: es la distancia medida en grados, minutos y segundos, desde cualquier punto de la tierra y el meridiano 0 (Greenwich).
3. Geocéntrica: es un pensamiento según el cual, la Tierra es inmóvil y constituye el centro del Universo, girando en su derredor el sol, la luna, los planetas y los demás astros.
4. Heliocéntrica: teoría según el cual, el Sol se halla colocado en el centro del Universo y los planetas, inclusive la Tierra, se desplazan a su alrededor.
5. Proyecciones cartográficas: es el método que representa la superficie de la tierra sobre un plano. Supone un sistema estructurado que traslada la red de [meridianos](#) y [paralelos](#) desde una superficie curva como la de la esfera a una superficie plana.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Geografía Física. Bachillerato, serie ser competente. 2da edición: Panamá Editorial Santillana, 2018.

Geografía Física. Bachillerato, Elizabeth Gil de Solís. Susaeta Ediciones Panamá S,A

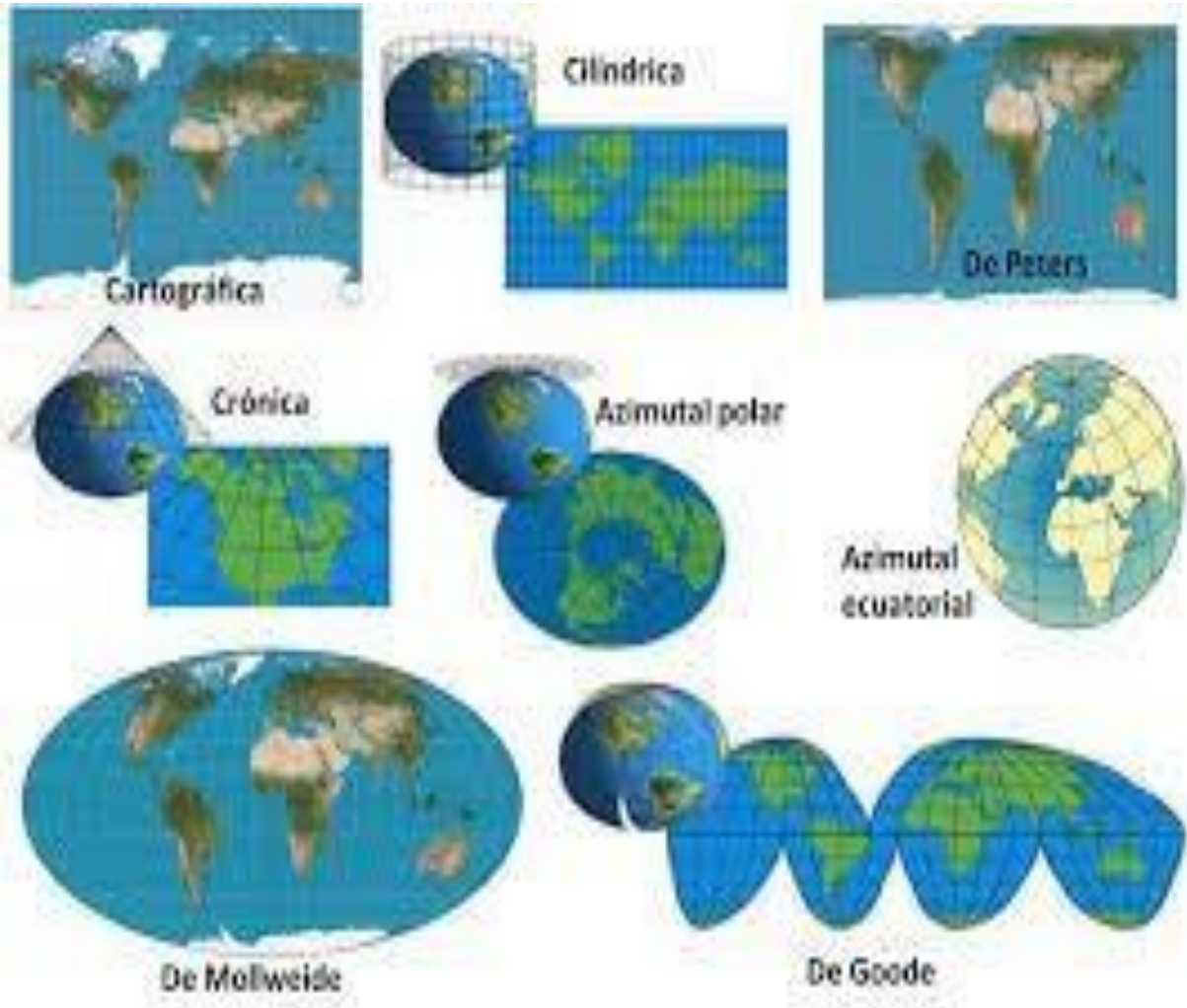
Infografía

<https://www.significados.com/latitud/>

<http://www.filosofia.org/enc/ros/sis4.htm>

<http://www.claseshistoria.com/bilingue/1eso/earthplanet/representation-projections-esp.html>

<https://www.meteorologiaenred.com/portulano.html>



OBJETIVO

Reconoce e identifica las diferentes formas que existen para la representación de la tierra y su importancia en el desarrollo cartográfico.

Indicadores de logros

- 🌐 Reconoce los diferentes tipos de proyecciones cartográficas.
- 🌐 Lista algunas ventajas y desventajas que presentan los Globos Terráqueos.
- 🌐 Identifica los distintos tipos de mapas.



LO QUE CONOCES
DEL TEMA

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Esta es una prueba diagnóstica, contesta lo que sabes y lo que no tienes claro déjalo sin contestar.

1. ¿Conoces algunas formas de representar la Tierra? Mencionalas:

2. Menciona una ventaja del uso del globo terráqueo.

3. ¿Cómo nos ayudan los mapas en nuestra vida diaria?

Contenido del Tema Formas de Representación de la tierra

1. Globo terráqueo
2. El planisferio
3. Mapas
 - 3.1. Escala
 - 3.2. Proyecciones cartográficas
 - 1.3. Clasificación de los mapas
4. Planos
5. Cartas Topográficas
6. Imágenes Satelitales

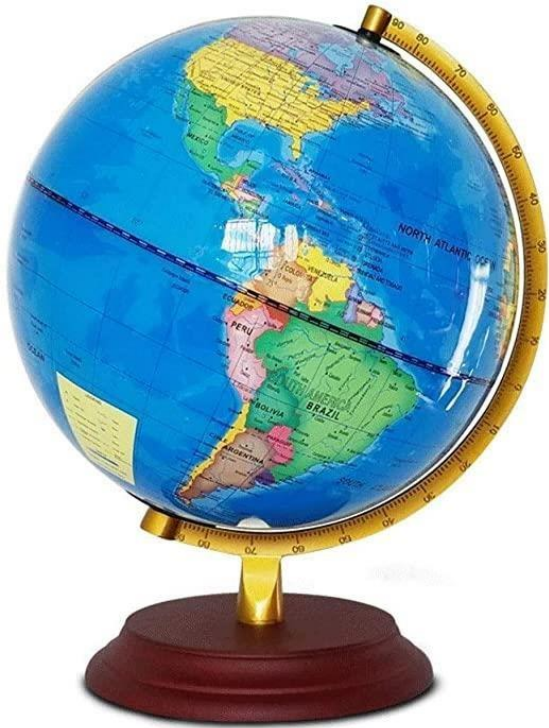


FORMAS de Representación de la tierra

La representación del espacio geográfico ha sido desde tiempos antiguos una de las grandes necesidades del ser humano. Gracias a la creación de los mapas y al constante avances de las técnicas geográficas, la humanidad ha conseguido hacerse una idea exacta del mundo que la rodea.

Ahora vas a explorar las diferentes formas o sistemas que se utilizan para la representación de la Tierra.

El globo terráqueo



Fuente: amazon.es

DATO CURIOSO:

El comerciante, astrónomo y geógrafo alemán Martin Behaim (1459-1507) construyó la primera esfera terráquea entre 1491 y 1493. Behaim, que pasó media vida en Portugal, desde donde viajó a África como cartógrafo, hizo el globo por encargo de su ciudad natal, Nuremberg, en cuyo museo se conserva.

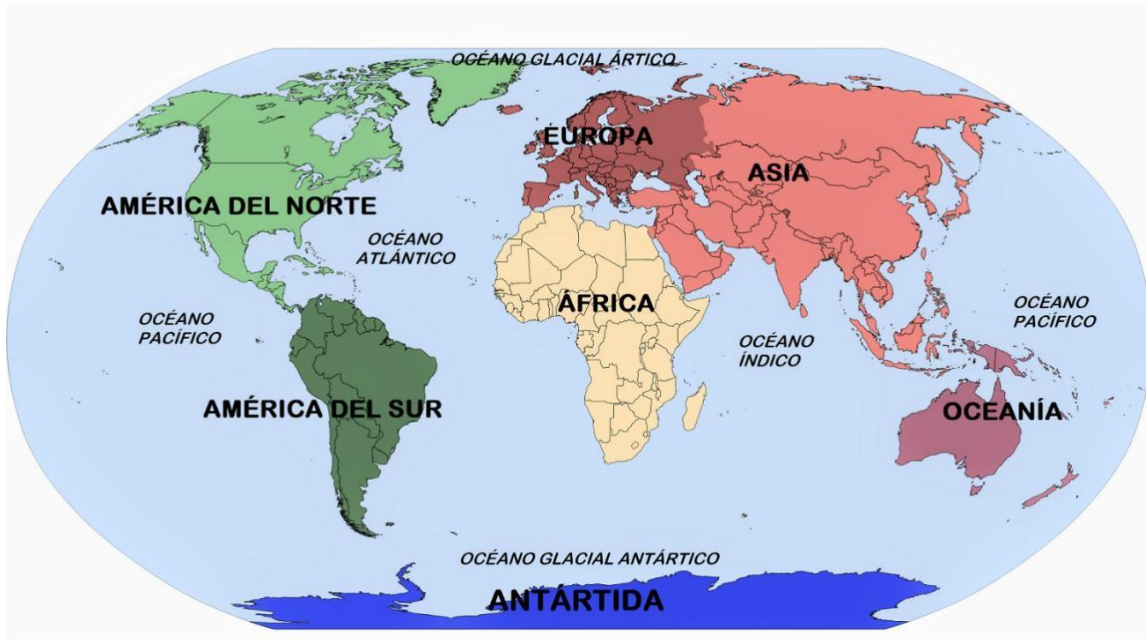
El globo terráqueo, por su forma es la representación que más se asemeja a la tierra. Al hacer girar el globo terráqueo podemos apreciar los continentes, los océanos, los países y muchos lugares del mundo.

Ventajas: se pueden observar distancias y direcciones, se representan los continentes y océanos sin desfiguración.

Desventajas: se hacen difíciles de transportar para su manejo, no se pueden observar los dos hemisferios al mismo tiempo, no se puede utilizar para la representación de lugares pequeños, aparece poca información de los lugares.

La desventaja de este tipo de representación es que no muestra gran cantidad de detalles, y no permite ver toda la superficie de la Tierra al mismo tiempo.

El planisferio



Fuente: Sandra Sánchez. Juegos de geografía

Esta forma de representar la tierra es plana y nos muestra toda la superficie del planeta de una sola vez.

Una de las desventajas del planisferio es que distorsiona la forma de los continentes y los océanos, principalmente en la zona de los polos.

Sistema cartográfico

Sistema cartográfico permite representar, en un plano, toda o parte de la superficie terrestre, que queremos mostrar o estudiar.

La cartografía se define como la ciencia y la técnica dedicada a la confección y trazado de mapas.

Los mapas: Los mapas son una representación gráfica de la Tierra, o de parte de ella, sobre una superficie plana, de acuerdo con una escala.

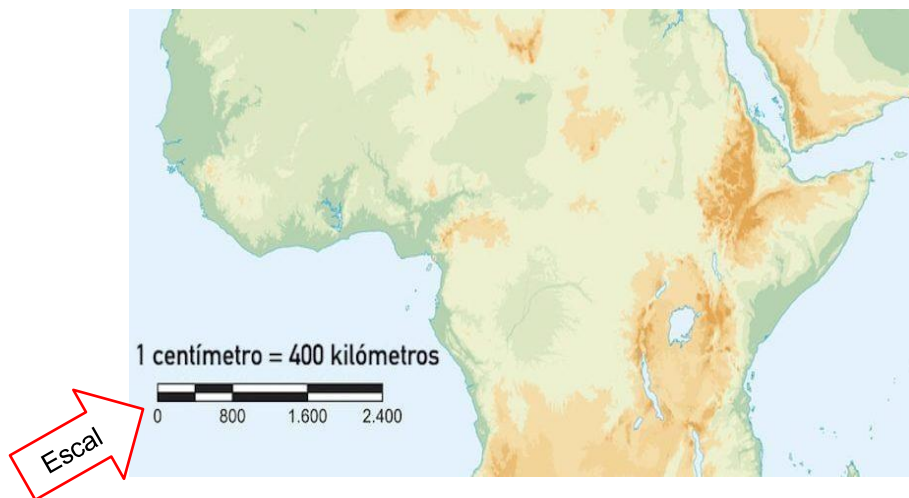
Los mapas son quizás la forma de representación de la tierra que más se utiliza.

En la confección de mapas juega un papel importante la escala. Ella nos permite leer la distancia real que hay de un lugar a otro, en un mapa.

🌐 La escala

Se define como la expresión numérica de la relación que existe entre las dimensiones lineales de lo representado en un mapa y las mismas dimensiones presentadas en la realidad. Es decir, es la distancia que separa dos puntos en un mapa y la distancia real de esos dos puntos en la superficie terrestre.

Ejemplo: si una escala indica una proporción 1:15000 significa que un centímetro del mapa representa 15000 en la vida real.

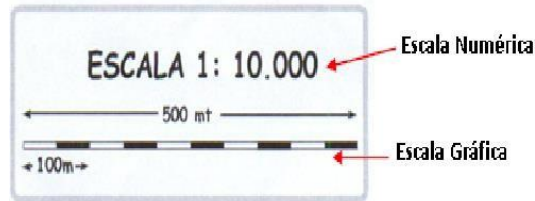


Ejemplo de escala en un mapa
Fuente: <https://concepto.de/escala-grafica/>

Así, pueden ser de los siguientes tipos:

La escala numérica, ejemplo: 1:10.000 significa que cada centímetro del mapa corresponde a 10.000 centímetros en la realidad.

La escala gráfica, mediante un segmento dividido en partes iguales que permite medir directamente las distancias en el mapa, como si se tratara del propio terreno.



En relación con la escala podemos distinguir dos tipos básicos de mapas:

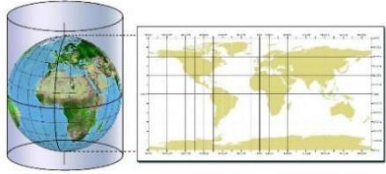

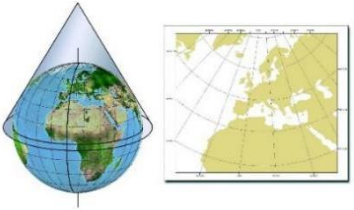
Mapas a gran escala: hasta 1:100.000, representan con gran detalle la realidad, al representar en una superficie cartográfica relativamente grande una reducida zona de la superficie terrestre.

Mapas a pequeña escala: superiores a 1:100.000, representan zonas muy extensas de la Tierra en superficies cartográficas muy pequeñas.

🌐 **Proyecciones cartográficas**

Para representar la superficie curva del planeta, sobre un mapa, con la menor deformación, se emplean las proyecciones cartográficas.

Algunos tipos de proyecciones

Tipo de proyección	Ejemplo
<p>Proyección cilíndrica: en esta, la superficie de proyección es una superficie convexa en la que el cilindro toca a la esfera en un círculo máximo. Ésta es la mejor forma de representar, en un mapa, el área del Ecuador y los trópicos, ya que los continentes al centro del cilindro no sufrirán grandes desproporciones.</p>	 <p>Fuente: Gis&Beers - 2016</p>
<p>Proyección de Mercator: Esta proyección tiene la particularidad de que los paralelos y meridianos aparecen como líneas rectas que se cortan. Se utilizan principalmente para la navegación, por la exactitud que muestran sus direcciones y rutas. Tiene la dificultad de ampliar las superficies situadas en latitudes altas. Por eso Groenlandia, Canadá, Islandia, Suecia y países que se localizan cerca del Polo Norte, aparecen con un tamaño mayor.</p>	 <p>Fuente: Strebe / CC BY-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0)</p>
<p>Proyección cónica de Lambert: Utiliza un cono tangente a la superficie terrestre y su eje coincide con el eje de la Tierra. Los meridianos son líneas rectas concurrentes y los paralelos arcos concéntricos centrados en el punto de intersección de los meridianos.</p>	 <p>Fuente: Gis&Beers - 2016</p>

<p>Proyección Polar: utiliza un plano tangente a los polos. En este caso son acertadas las dimensiones en torno al Polo, pero se distorsionan conforme nos alejamos de él.</p>	 <p>Fuente: Gis&Beers - 2016</p>
<p>Proyección de Peters: se trata de una proyección equivalente, ya que procura disminuir las deformaciones de las superficies. Los tamaños de las masas continentales están bien delimitados, pero sus formas han sido enormemente distorsionadas y las distancias son muy imprecisas.</p>	 <p>Proyección de Peters: concepto e historia. Fuente https://okdiario.com/curiosidades/proyeccion-peters-concepto-historia-2414440</p>
<p>Proyección discontinua de Goodes: proyección discontinua en la que la Tierra se representa en partes irregulares unidas. Se consigue así mantener la sensación de esfera y una distorsión mínima de las zonas continentales.</p>	 <p>Fuente: Lifeder.com</p>

🌐 Tipos de mapas

Los mapas se pueden utilizar para diferentes fines. Los tipos más conocidos son los que presentamos a continuación:

Los mapas generales: este tipo de mapas suministran, una variedad de información con respecto al área seleccionada. Representa todo aquello que es visible sobre la superficie del suelo, ejemplo: elementos naturales y elementos

culturales como el relieve, agua, vías de comunicación, lugares habitados, fronteras políticas, límites y demás. Se utilizan mucho como mapas generales de consulta.



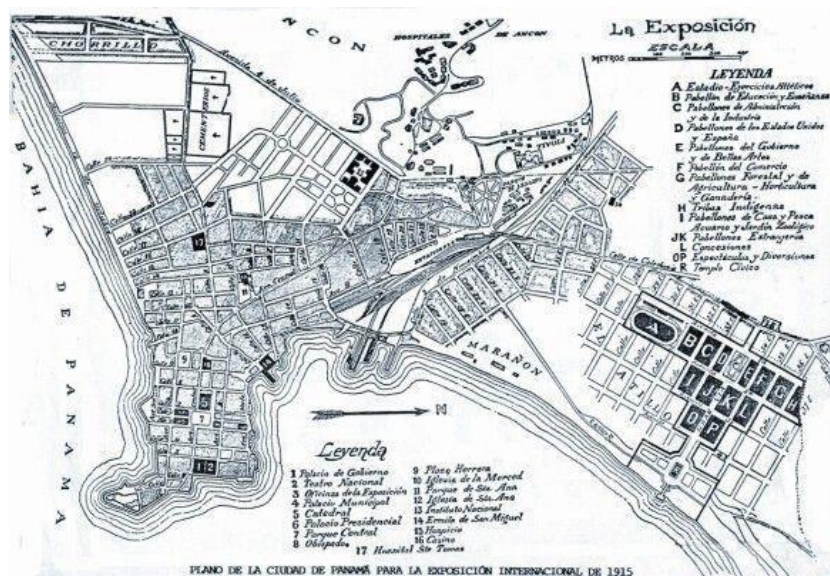
Fuente: <https://intercienciasociales.wordpress.com/>

Los mapas temáticos o específicos: estos mapas representan datos de interés particular. En ellos, aparecen aspectos físicos (relieve, red hidrográfica, vegetación, otros.), aspectos humanos (cultivos, hábitat, red de carreteras, ferrocarriles, límites políticos, otros.), junto con la leyenda y los signos convencionales que permite identificarlos.



Los planos

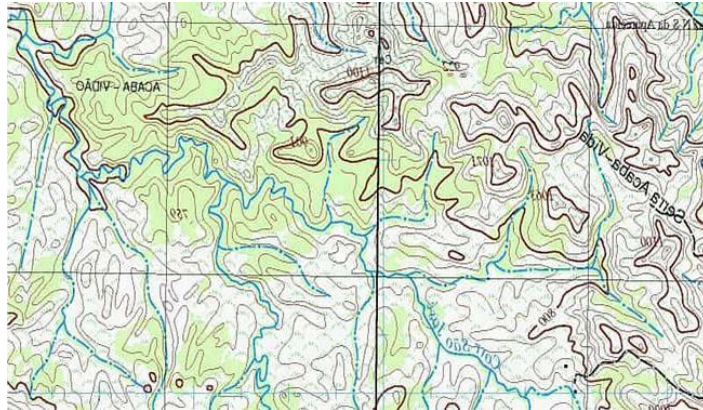
Los planos se utilizan para la representación de espacios más pequeños como ciudades o barrios, y, por lo tanto, aparecen más detalles que en un **mapa**: calles, plazas, autopistas, edificios destacados, etc.



Plano de la ciudad de Panamá para exposición de 1915.
Fuente: Pinterest.com

Las cartas topográficas

Son mapas que tienen un muy elevado nivel de detalle, por ejemplo, elementos naturales, relieve, vías de comunicación, otros. Se utilizan para fines bien específicos, en los que se necesita más precisión que en un mapa común. Algunos ejemplos podrían ser los mapas de carretera, de rutas para senderismo, un mapa para iniciar excavación arqueológica, otros.



Fuente: Teodolipo.com

Las imágenes satelitales

Son imágenes tomadas desde satélites artificiales en el espacio. Éstos permiten total confianza como una fotografía. Son muy ilustrativas y además son muy propicias para comparar los cambios producidos en un mismo espacio geográfico a lo largo del tiempo.



Fotografía satelital del istmo de Panamá.
Plataforma educativa - Magnaplus

RESUMEN

Las formas de representación de la Tierra, se utilizan para el estudio de la Tierra. Existen varias formas que van desde los mapas, pasando por el planisferio, los planos, cartas topográficas, imágenes por satélite, globo terráqueo. También se abordó las ventajas y desventajas de cada uno.

En cuanto a los mapas profundizamos en las escalas y tipos que varían según lo que representan. Las proyecciones cartográficas también son un gran apoyo cuando queremos representar una parte de la tierra sin tantas distorsiones .

Ya leíste el tema, ahora estarás en capacidad de responder la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las formas de representar la Tierra y agregue una característica de cada una?

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

Si respondiste correctamente, significa que comprendiste el tema, sino te invito a volver a leer las diferentes formas de representar la Tierra.

ACTIVIDAD N°1

Después de haber leído y analizado el tema estás en capacidad de desarrollar la siguiente actividad:




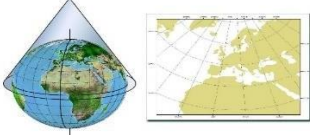
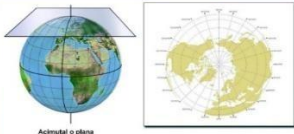
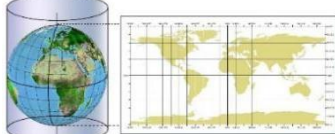
Selección única:

Indicaciones: encierre en un círculo la letra que antecede a la mejor respuesta para cada enunciado.

1. Este tipo de mapas suministran, una variedad de información con respecto al área seleccionada:
a. Mapa temático b. Planos c. Mapas generales
2. Son mapas que tienen un muy elevado nivel de detalle.
a. Planisferio b. Cartas topográficas c. Planos
3. Se define como la ciencia y la técnica dedicada a la confección y trazado de mapas.
a. Cartografía b. Geografía c. Escala
4. Es la representación que más se asemeja a la tierra.
a. Mapa b. Planisferio c. Globo terráqueo
5. Mediante un segmento dividido en partes iguales que permite medir directamente las distancias en el mapa
a. Escala gráfica b. Escala numérica c. Escala de palabras

ACTIVIDAD N°2

INDICACIONES: completa el siguiente cuadro comparativo con la información requerida sobre los diferentes tipos de proyecciones cartográficas (nombre de cada una, regiones de la Tierra que representa y una característica que la diferencia de las demás):

Imagen	Nombre de la proyección	Regiones o partes de la Tierra que representa	Una característica que la diferencia de las demás
			
			
			
			

Escala numérica para evaluar el cuadro comparativo

(para uso del docente)

Criterios. Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	5	4	3	2	1
Aplica conceptos claves					
Cuido su ortografía					
Proporciona información relevante.					
Relaciona clara y coherentemente las imágenes de las proyecciones cartográficas y sus características.					
Siguió indicaciones dadas					
Total					

Total 25 puntos



EVALUACIÓN

Puntos (26)

Indicaciones: sabes que cuentas con esta guía de aprendizaje autoinstruccional que te puede ayudar a resolver esta evaluación, pero recuerda que no todo el tiempo lo tendrás a mano... Por ello, si tienes alguna duda antes de empezar, te sugiero repasar al contenido para aclararlas.

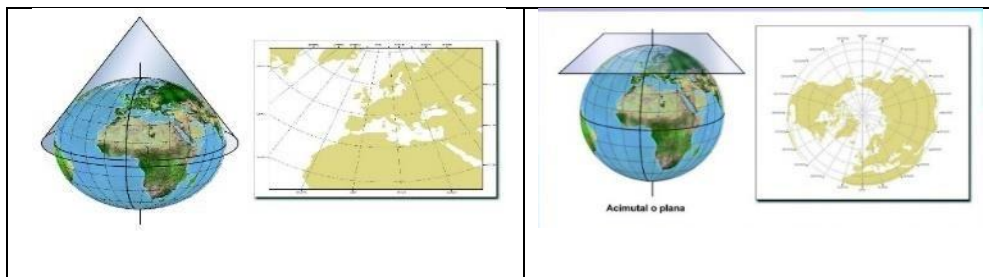
¡Recuerda!

1. Estar en un lugar cómodo y sin distracciones.
2. Necesitarás bolígrafo, lápiz de escribir, sacapuntas y borrador.
3. Esto le debe tomar como 30 min, sé que con esfuerzo y concentración lo puedes lograr en menor tiempo.

¿Listo?

Puedes
iniciar

1. Establezca diferencias entre los siguientes tipos de proyecciones cartográficas. (10 puntos)



Su respuesta aquí:

3. Presente dos ventajas y dos desventajas del globo terráqueo. (8 puntos)

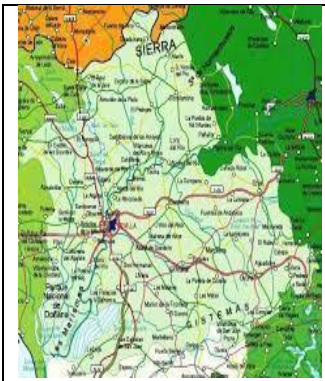
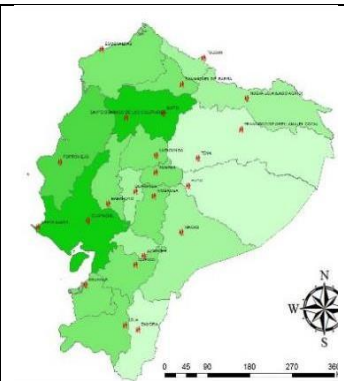

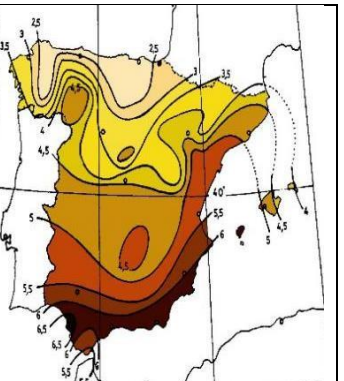
Ventajas: a. _____

b. _____

Desventajas: a. _____

b. _____

1. Escribe en el cuadro que está debajo de cada imagen a qué tipo de mapa corresponden (si es un mapa temático o un mapa general) (8 puntos)

Respuesta
muy bien

Muy bien, lograste terminar este tema, felicidades.

AUTOEVALUACIÓN BITÁCORA

En este recuadro evalúa cuál ha sido tu proceso de aprendizaje en este tema: marca con un gancho según sea el caso. Recuerda ser sincero.

Características	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Utilicé espacios de aprendizaje adecuados (iluminación, comodidad y silencio).				
Leí con detenimiento cada concepto del tema				
Dediqué el tiempo estipulado por el tema para resolverla.				
Era consciente del tiempo y lo medía al resolver esta guía.				

GLOSARIO:

- 🌐 **Globo terráqueo:** es un modelo tridimensional representado sobre una esfera a escala de la Tierra (llamado globo terrestre, terráqueo o geográfico en ese caso) o de otro cuerpo celeste como un planeta o a un satélite como la Luna.
- 🌐 **Planisferio:** Carta en que la esfera celeste o la terrestre está representada en un plano.
- 🌐 **Mapa:** son representaciones planas de una parte o de la totalidad de la superficie terrestre.
- 🌐 **Planos:** son representaciones geográficas de pequeñas extensiones de un territorio, son mayores a las que se representan normalmente en planos arquitectónicos.
- 🌐 **Proyección cartográfica:** es un sistema de representación gráfica que establece una relación ordenada entre los puntos de la superficie curva de la Tierra y los de una superficie plana (mapa).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

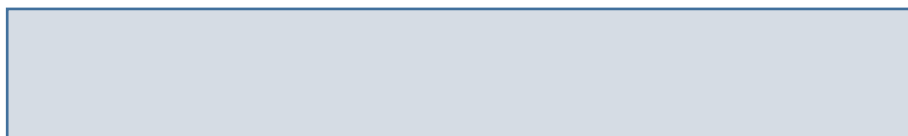
Gil, Elizabeth. Geografía Física 10º. Susaeta Ediciones S. A.

Manzaneque Casero, Jesús. España.

http://almez.pntic.mec.es/~jmac0005/ESO_Geo/TIERRA/Html/actividades5.htm

Silvina. Formas de representación de la tierra. Consejos · geografía. 2020

<https://locuraviajes.com/formas-de-representacion-de-la-tierra/>



OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

Analizar la relevancia de los instrumentos geográficos en la interpretación de los fenómenos y hechos a lo interno y externo de la superficie terrestre.

INDICADOR DE LOGRO

Determina los diversos tipos de instrumentos que contribuyen a la interpretación y precisión de los estudios geográficos actualmente, especificando su uso



ILUSTRACIÓN 1. INSTRUMENTOS PARA ESTUDIOS GEOGRÁFICOS. (ONLINE):
<[HTTPS://12.WP.COM/DIGITALPOLICYLAW.COM/WP-CONTENT/UPLOADS/2020/01/SATELITES-ARTIFICIALES.PNG?FIT=600%2C337&SSL=1](https://12.wp.com/digitalpolicylaw.com/wp-content/uploads/2020/01/satelites-artificiales.png?fit=600%2C337&ssl=1)>

LECTURA EXPLORATORIA DEL TEMA

A- RECUERDA



- En base a tus conocimientos previos o lo que conoces responde lo siguiente.
- 1- ¿Qué fue lo que más te interesó del tema anterior? ¿Podrías escribir tres tipos de proyecciones cartográficas?
- R/ _____

B - PARA INICIAR.



- Según tus conocimientos.
- Responde a la siguiente pregunta exploratoria.
- 1-¿Qué conoces sobre los mapas?
- R/ _____

C - AHORA INICIEMOS



- Realice lectura comprensiva **sobre instrumentos que facilitan los estudios geográficos en la actualidad.**

LECTURA EXPLORATORIA DEL TEMA



La localización, es la ubicación que un objeto o persona tienen en un determinado espacio.

Desde tiempos antiguos se han utilizado diversos instrumentos geográficos, los cuales han sido útiles para la localización, prueba de ello son los mapas, los mismos nos brindan la información necesaria para conocer un espacio determinado.

Actualmente, la tecnología posibilita la utilización de diversos sistemas que permiten llevar a cabo una localización de manera eficiente, sin importar el sitio o lugar donde se encuentre la persona.

Algunos instrumentos que facilitan los estudios geográficos en la actualidad son:

✓ **Satélites artificiales**, son dispositivos enviados al espacio y puestos en órbita alrededor de la tierra. Su utilidad radica en enviar y recibir comunicaciones de uso masivo como telefonía, televisión, internet, entre otros. Los mismos cuentan con cámaras fotográficas y un sin número de sensores que registran información.

Una aplicación de estos satélites, es el conocido GPS (sistema de posicionamiento global), el cual permite establecer la posición y la velocidad, en un momento dado, de un objeto situado sobre la superficie terrestre.

✓ **Sistema de información geográfica (SIG)**, es una serie de elementos de software y hardware que permiten la obtención, manipulación, análisis, representación y salida de datos con referencia espaciales. Trabaja con dos tipos de información: la temática, que contiene datos diversos entre estos (vegetación, suelo, relieve y muchos otros) y la espacial; es la localización geográfica a la que se refieren los datos.

- ✓ **Los sensores remotos**, son aquellos aparatos que permiten localizar cualquier objeto sobre la superficie terrestre, desde un lugar determinado en el aire.
- ✓ **Las fotografías aéreas**, son imágenes de la superficie terrestre capturadas mediante una cámara instalada en un artefacto aéreo.
- ✓ **El radar**, es un dispositivo el cual utiliza ondas radioeléctricas, que permiten detectar y medir distancias de cualquier objeto, ya sea que este estático o en movimiento.
- ✓ **La termografía infrarroja**, se centra en el uso de cámaras termografías que captan la radiación infrarroja emitida por distintos cuerpos, para luego traducirlo en un dato de temperatura.



¿Comprendiste la lectura? ¡Genial!, ¿serás capaz de resolver la siguiente actividad?, ¡hagamos una prueba!

- **Encuentra y encierra en la sopa de letras 5 instrumentos geográficos.**

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

CONTENIDO

Aprendamos más sobre los instrumentos que permiten los estudios geográficos en la actualidad, leamos la siguiente información.

MAPAS



ILUSTRACIÓN 2. MAPA DE TERRITORIOS. (ONLINE);<
[HTTPS://USERSCONTENT2.EMAZE.COM/IMAGES/BBE3C425-079E-4323-89CB-0B55E3F0041F/3E6B8CFCA2321F812DE415372BD2E60E.JPG](https://userscontent2.emaze.com/images/bbe3c425-079e-4323-89cb-0b55e3f0041f/3e6b8cfca2321f812de415372bd2e60e.jpg) >

Los mapas permiten establecer comparaciones entre áreas diferenciadas por sus características físicas, geográficas e incluso históricas. La información de un mapa muestra una realidad en un momento dado, por lo que es fundamental su actualización

SATÉLITES ARTIFICIALES

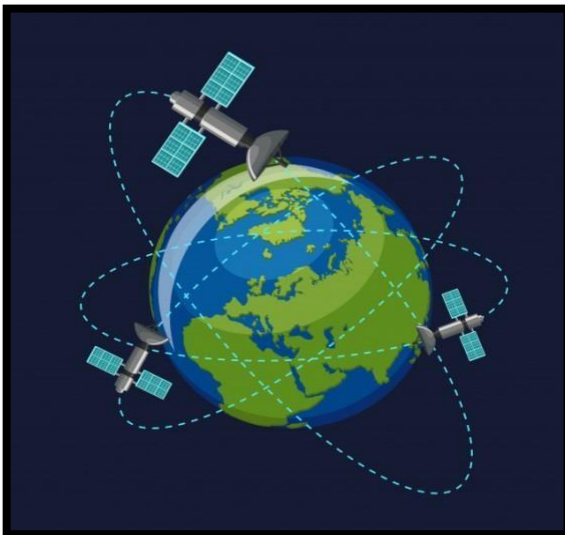


ILUSTRACIÓN 3. SATÉLITES ARTIFICIALES.

(ONLINE);<
[HTTPS://CDN.CLIPART.EMAIL/22C3FB06A1FF6E4B3B444D45001025DC_SATELLITES-ORBITING-THE-PLANET-EARTH-](https://cdn.clipart.email/22c3fb06a1ff6e4b3b444d45001025dc_satellites-orbiting-the-planet-earth-)

Tipos de satélites artificiales son:

- **De recurso.** Dan información sobre el suelo, la temperatura del mar o la cobertura vegetal.
- **De comunicación.** Ejemplo de estos son los de la telefonía móvil, televisión por cable y de internet
- **Meteorológico.** Informan sobre el clima.
- **De investigación espacial.** Rinden información del universo .

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



ILUSTRACIÓN 4. LAS SIG. (ONLINE):
<[HTTPS://2.BP.BLOGSPOT.COM/-D4gODW2oEE/W9JHnQmHIXI/AAAAAAAAAD0o/AT3rDELWA](https://2.bp.blogspot.com/-D4gODW2oEE/W9JHnQmHIXI/AAAAAAAAAD0o/AT3rDELWA)>

Los SIG permiten sobre poner diferentes planos y combinar la información variable, así como ampliar o reducir las imágenes, sin perder calidad en la resolución.

Entre los múltiples uso está la gestión de los recursos naturales, la planificación urbana y las redes comerciales y de transporte se emplea para la elaboración de estudio de impacto ambiental.

SENSORES REMOTOS

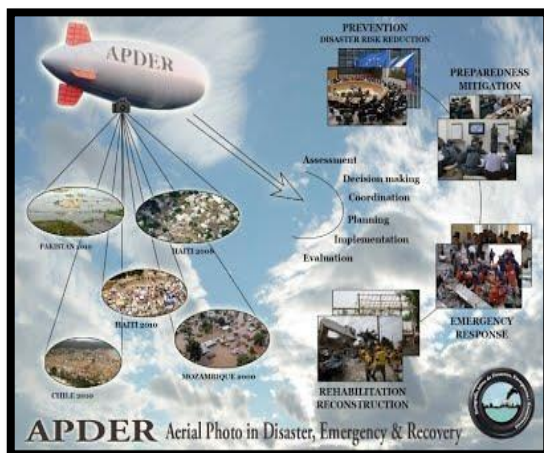
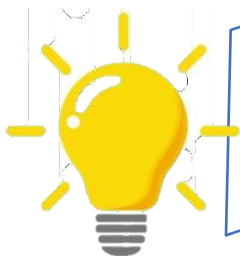


ILUSTRACIÓN 5. SENSORES REMOTOS. (ONLINE):
<[HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/APDERESPANOLCASTELLANO/_/RSRC/1307548181587/RESOURCE-CENTRE/APPLICATIONS-FOR-AERIAL-PHOTOS/APDER_DISASTERCHART_ENGLISH_ALL.JPG?HEIGHT=283&WIDTH=400](https://sites.google.com/site/apderespanolcastellano/_/RSRC/1307548181587/RESOURCE-CENTRE/APPLICATIONS-FOR-AERIAL-PHOTOS/APDER_DISASTERCHART_ENGLISH_ALL.JPG?HEIGHT=283&WIDTH=400)>

Estos trabajan a distintas escalas geográficas, se empezaron a utilizar en 1928, con las primeras fotografías aéreas y, a partir de 1957, se enriquecieron con la puesta en órbita de los satélites artificiales.

Alguna de las aplicaciones

- Desarrollo y planeamiento urbano
- La predicción de fenómenos naturales como tormentas, huracanes, sismos.



Emprender es tener la inteligencia para dar solución a los problemas y alcanzar, como premio, ¡la excelencia!

Plutarco Guzmán

RADAR

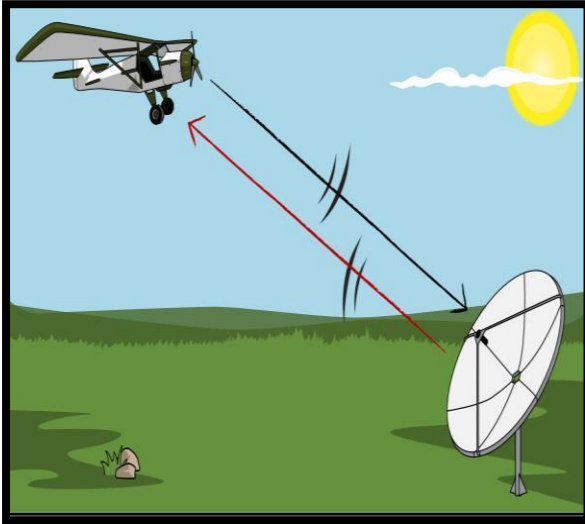


ILUSTRACIÓN 6. RADAR.

(ONLINE):<[HTTPS://LH3.GOOGLEUSERCONTENT.COM/6XGMHENHIZS25Y-KJMVK629GBWCQGDPVqF-UEKGVHXOTcMM_B_PNS2Q1QENVOZVLUNQYW=s111](https://lh3.googleusercontent.com/6XGMHENHIZS25Y-KJMVK629GBWCQGDPVqF-UEKGVHXOTcMM_B_PNS2Q1QENVOZVLUNQYW=s111)>

El radar se vale de ondas electromagnéticas para medir distancias, velocidades o direcciones de objetos en movimiento o estáticos. Con el radar se puede construir un modelo digital del terreno, que incluye las variables de altitud o de relieve (para el trazado de las curvas de nivel en el terreno)

FOTOGRAFÍA AÉREA



ILUSTRACIÓN 7. FOTOGRAFÍA AÉREA DE CASCO ANTIGUO PANAMÁ.

(ONLINE):<[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PUBLICATION/322703259/FIGURE/FIG2/AS:586873353289728@1516932919265/FIGURA-](https://www.researchgate.net/publication/322703259/figure/fig2/AS:586873353289728@1516932919265/figura-)>

Se emplean en el mapeo del suelo, de zonas de cultivo y de ciudades o para establecer la distribución de la flora y la fauna. La fotografía aérea permite explicar las modificaciones del espacio geográfico a lo largo del tiempo.



ENRIQUESE TU PERSONALIDAD

Las grandes y pequeñas civilizaciones en el mundo, son producto de la mente y de la creatividad humana.

TERMOGRAFÍA INFRARROJA



ILUSTRACIÓN 8. TERMOGRAFÍA INFRARROJA CON DRONE. (ONLINE):<[HTTPS://WWW.EGM96.IT/WP-CONTENT/UPLOADS/2018/05/TERMOGRAFIA-2.JPG](https://www.egm96.it/wp-content/uploads/2018/05/termografia-2.jpg)>

Termografía infrarroja este método se aplica a distancia, sin que exista ningún contacto con la superficie examinada. La termografía infrarroja es útil para determinar, por ejemplo, el calentamiento de las aguas superficiales provocada por el fenómeno del Niño, en las aguas del océano Pacífico.

RESUMEN

Para facilitar los estudios geográficos, el hombre ha creado una serie de instrumentos que ayudan ubicar ya sea un objeto o persona en un determinado espacio entre los primeros fueron **los mapas**, posteriormente las **fotografías aéreas**, **satélites artificiales** y para medir distancias por ondas electromagnéticas como lo es el **radar** y **termografía infrarroja** que aplica distancias sin tener contacto con la superficie examinada a su vez las que trabajan a distintas escalas geográficas como son los **sensores remotos** y los **sistemas de información geográficas** que permiten ampliar o reducir imágenes sin perder la calidad en la resolución de la misma.

¿Qué significa...?

- **Dispositivo:** conjunto de elementos que realizan una función.
- **Hardware:** componentes físicos de lo que está hecho un equipo.
- **Software:** conjunto de programas o aplicaciones.
- **Trazado:** dibujar ciertas cosas mediante líneas



APLICA LO APRENDIDO

1. Nombra en el siguiente cuadro los instrumentos que facilitan los estudios geográficos y al lado describe su uso. (15 PUNTOS)

INSTRUMENTO

USO

INSTRUMENTO	USO

1. Lista de cotejo para evaluar los instrumentos que facilitan los estudios geográficos y su uso. (10 PUNTOS)

CRITERIOS	SI	NO
Escribe el nombre de los instrumentos		
Reconoce el uso del instrumento		
La presentación y caligrafía es buena		
Entregó puntualmente el trabajo		

VERIFICO MI APRENDIZAJE

1. Realiza un escrito de 300 palabras que resuma su conocimiento sobre los instrumentos que facilitan los estudios geográficos.

ESCALA NUMÉRICA PARA EVALUAR EL RESUMEN	5	4	3	2	1
Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr					
Demostró capacidad de análisis y síntesis					
Hizo mención de los instrumentos que facilitan los estudios geográficos.					
Especificó en el resumen la utilidad de cada instrumento que facilitan los estudios geográficos.					
La redacción y ortografía fueron correctas.					
La presentación del trabajo revela orden y aseo.					
Demostró originalidad y creatividad en las ideas planteadas.					
Entregó puntualmente el trabajo.					

Valor total del resumen 25 puntos

Puntos obtenidos: _____



Verifica tu nivel de aprendizaje alcanzado.

Sé

AUTOEVALÚATE	Excelente	Bueno	Regular
1. ¿Cuáles son los principales instrumentos que facilitan los estudios geográficos en la actualidad?			
2. ¿En qué consiste cada uno de estos instrumentos?			
3. ¿Qué aplicaciones se le da a estos instrumentos?			

BITACORA

Por último, es muy importante para el profesor saber las respuestas a estas preguntas

Mis principales aprendizajes fueron:	Algunos temas que puedo seguir explorando para tener mayor claridad son:	En esta sesión mi aprendizaje se detuvo o dejé de entender algunos puntos debido a:	¿Logré los objetivos de esta guía?, ¿por qué?

FELICIDADES LO LOGRASTE



ENRIQUECE TU PERSONALIDAD

La ley dice... Que garantiza a los padres y madres de familia el derecho de participar en el proceso educativo de sus hijos.

Artículo 91.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Departamento de ediciones educativas de Santillana (2018). ***Geografía Física*** (2^{da} ed.). Panamá: Santillana.

TEMA 5:

LA TIERRA, EL PLANETA EN QUE VIVIMOS.



OBJETIVO

Analiza las principales características de la estructura interna y externa de la tierra y sus fuerzas modeladoras, a través de la bibliografía proporcionada en la guía de aprendizaje a fin de aplicar este conocimiento en la resolución de las actividades adjuntas al documento y además obtener una visión más científica de nuestro planeta.

INDICADORES DE LOGRO

- Describe de forma correcta las capas externa e interna en que se divide de la tierra.
- Identifica las partes de un volcán y los tipos de volcanes que existen.
- Reconoce la diferencia entre las fuerzas endógenas y exógenas que modelan la superficie terrestre.
- Demuestra la existencia de volcanes activos en el territorio

Tú eres inteligente
y sabemos que lo
puedes lograr .



ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA

¿**POR QUÉ CREES QUE** es necesario conocer acerca de la estructura interna y externa de la tierra?

Lee el contenido presentado el cual te ayudará a desarrollar las actividades asignadas.

LA TIERRA: EL PLANETA DONDE VIVIMOS.

La tierra es el tercer planeta desde el sol y quinto en cuanto a tamaño. Gira describiendo una órbita elíptica alrededor del sol, a unos 150 km. Al mismo tiempo gira sobre su propio eje cada día. Es el único planeta conocido que tiene vida, aunque algunos de los otros planetas tienen atmósferas y contienen agua. La tierra se caracteriza por tener una forma geóide (achatada en los polos). Es conocido como el planeta azul por la tonalidad que le dan sus océanos y los gases de la tierra.



Este planeta está formado por tres grandes partes: una sólida llamada geósfera, otra gaseosa llamada atmósfera y la otra líquida llamada hidrósfera donde se dan las condiciones adecuadas para que se desarrolle y mantenga la vida.

De estas tres capas destacaremos la estructura interna de la tierra, a través de los estudios realizados por especialistas, en forma directa e indirecta, para conocer cómo es el interior de nuestro planeta.

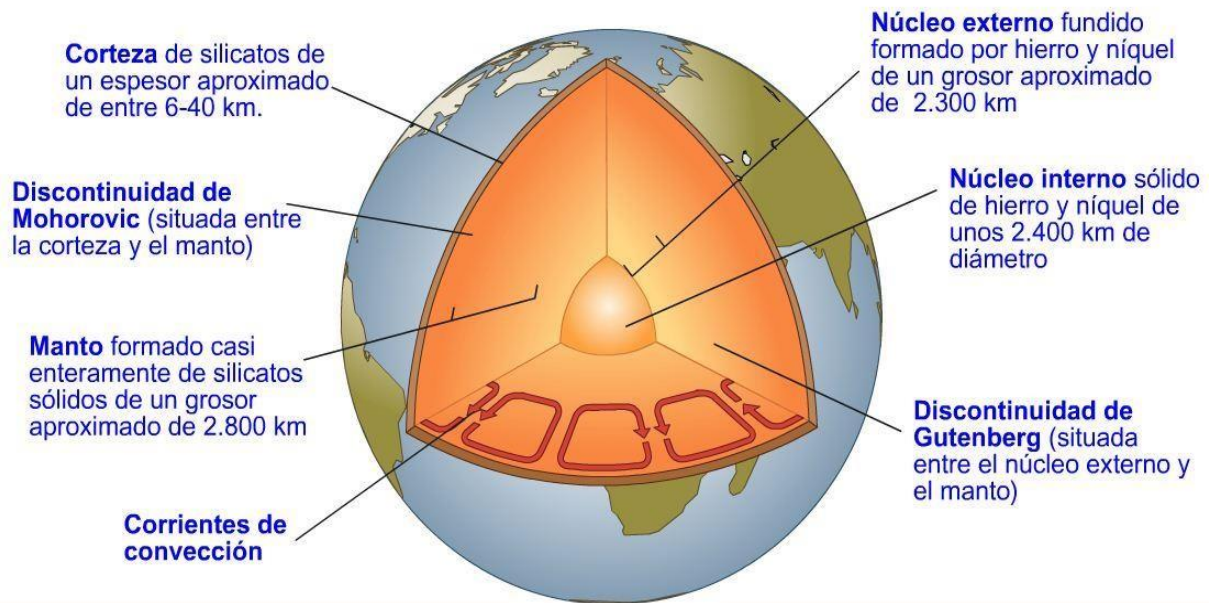
LA ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA: EL NÚCLEO Y EL MANTO.

Antes de comenzar, veamos un concepto muy importante de **geósfera**.

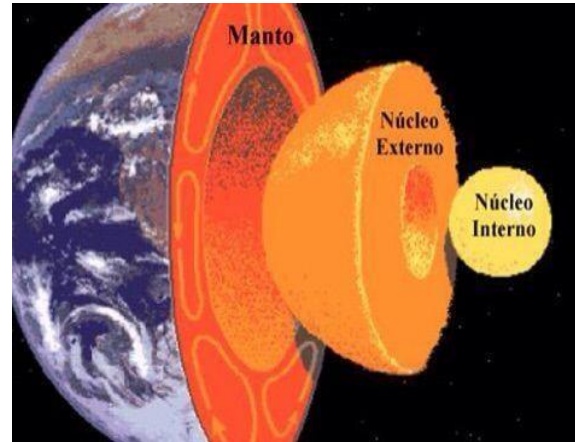
Geósfera es la capa que comprende desde las rocas de la superficie hasta las zonas más profundas del planeta. Es la capa más gruesa y la que alberga la mayor parte de los materiales sólidos (rocas y minerales) terrestres.

La geósfera está formada por una estructura externa, llamada corteza terrestre. Bajo esta se localiza la densa y pesada estructura interna de la tierra se divide en varias capas diferenciadas sucesivas, la atmósfera, la corteza de la Tierra (corteza continental y oceánica), manto (superior e inferior) y el núcleo (interna y externa).

Estructura de la Tierra



El Manto es la sección más ancha de la Tierra. Tiene un espesor de aproximadamente 2,900 km, está hecho de roca semifundida llamada magma. En las partes superiores del manto, la roca es dura, pero más abajo, la roca es suave y comienza a derretirse. Se encuentra separada de la primera por la discontinuidad de Mohorovicic, y del núcleo por la discontinuidad de Gutenberg.



Núcleo es el centro de la tierra; lo compone materiales densos y pesados como el níquel, hierro fundido y algo de cobalto. Se inicia a partir de 2,900 kms y llega hasta el centro de la tierra a unos 6,300 kms de profundidad. Su temperatura llega hasta los 6,650 ° C. Se divide en dos subcapas:

Núcleo externo: es la capa que rodea el núcleo interno. Es una capa líquida, también compuesta de hierro y níquel.

Núcleo interno: está en el centro y es la parte más caliente de la Tierra. Es sólido y está compuesto de hierro y níquel con temperaturas de hasta 5.500 ° C.

LA ESTRUCTURA EXTERNA DE LA TIERRA: LA CORTEZA TERRESTRE

La **atmósfera terrestre** es la parte gaseosa de la Tierra, siendo por esto la capa más externa y menos densa del planeta.

La **hidrosfera** o **hidrósfera** es el sistema material constituido por el agua que se encuentra sobre la superficie de la tierra sólida, y también parte de la que se encuentra bajo la superficie, en la corteza terrestre.

La hidrosfera incluye océanos, mares, ríos, lagos, agua subterránea, el hielo y la nieve.

La atmósfera y la hidrosfera constituyen el sistema de capas fluidas superficiales del planeta, cuyos movimientos dinámicos están estrechamente relacionados. Las corrientes de aire reducen drásticamente las diferencias de temperatura entre el día y la noche, distribuyendo el calor por toda la superficie del planeta.

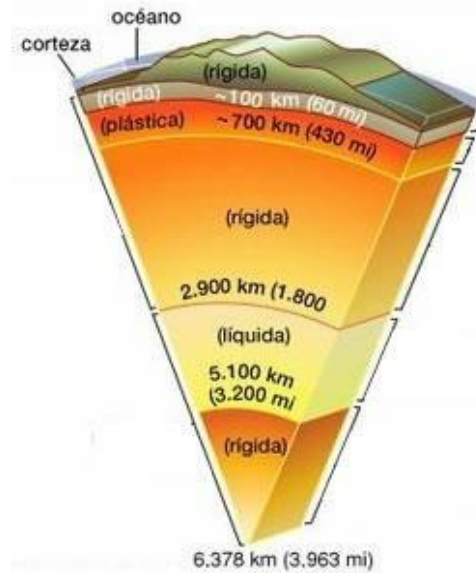
Este sistema cerrado evita que las noches sean muy frías o que los días sean extremadamente calientes.

La atmósfera protege la vida sobre la Tierra, absorbiendo gran parte de la radiación solar ultravioleta en la capa de ozono. Además, actúa como escudo protector contra los meteoritos, los cuales se desintegran en polvo a causa de la fricción que sufren al hacer contacto con el aire.

La estructura externa de la tierra está formada por la corteza terrestre.

Esta es la capa superficial de la geosfera, de composición química diversa que está en contacto con la atmosfera y que limita con el manto mediante la discontinuidad de Mohorovicic. La forman rocas ígneas sedimentarias y metamórficas. Junto con la zona superficial del manto, la corteza terrestre forma la litosfera. La corteza terrestre se divide en: continental y oceánica.

La corteza terrestre continental: es la capa más superficial de la Tierra, parte de la litosfera, que tiene un espesor variable entre los cinco kilómetros de profundidad en los océanos y hasta cuarenta kilómetros de profundidad media en las cordilleras continentales. La corteza terrestre está compuesta por rocas silíceas, distinguiéndose tres capas principales: ígneas, sedimentarias y metamórficas.



Estructura de la corteza terrestre continental

La corteza oceánica: forma los fondos de los mares y océanos. Tiene un espesor promedio de 7 km. Está formada por rocas volcánicas(basalto) en superficie y plutónicas(grabos) en profundidad.

Corteza Oceánica

La corteza oceánica es la parte de la corteza terrestre que forma los océanos. Corresponde al 0.099% de la masa de la Tierra; en una profundidad de 0-10 km



Dorsal oceánica
Generación de corteza oceánica
Astenosfera
Corteza oceánica
Corteza continental
Mofera
Mofera
Convergencia corteza oceánica - corteza oceánica



Ya culminaste de leer este interesante contenido. Te invitamos a resolver la siguiente interrogante para verificar si comprendiste lo que has leído hasta aquí.

¿Cuáles son los elementos que forman parte de la estructura interna y externa de la Tierra?

Escribe sobre la línea debajo de los recuadros si las partes corresponde a la Estructura interna de la Tierra o a la Estructura externa de la Tierra.

<p>Hidrosfera Atmósfera La corteza terrestre continental La corteza oceánica</p> 	<p>Núcleo El Manto Núcleo externo Núcleo interno</p> 
<hr/>	<hr/>

Si contestaste de manera correcta, significa que comprendiste el contenido. ¡Te felicito!. Sino pudiste responder te invito a volver a leer el contenido de la estructura de la tierra .

LO FÁCIL YA LO HICE, LO DIFÍCIL LO ESTOY HACIENDO Y LO IMPOSIBLE, TARDARÉ, ¡PERO LO LOGRARÉ

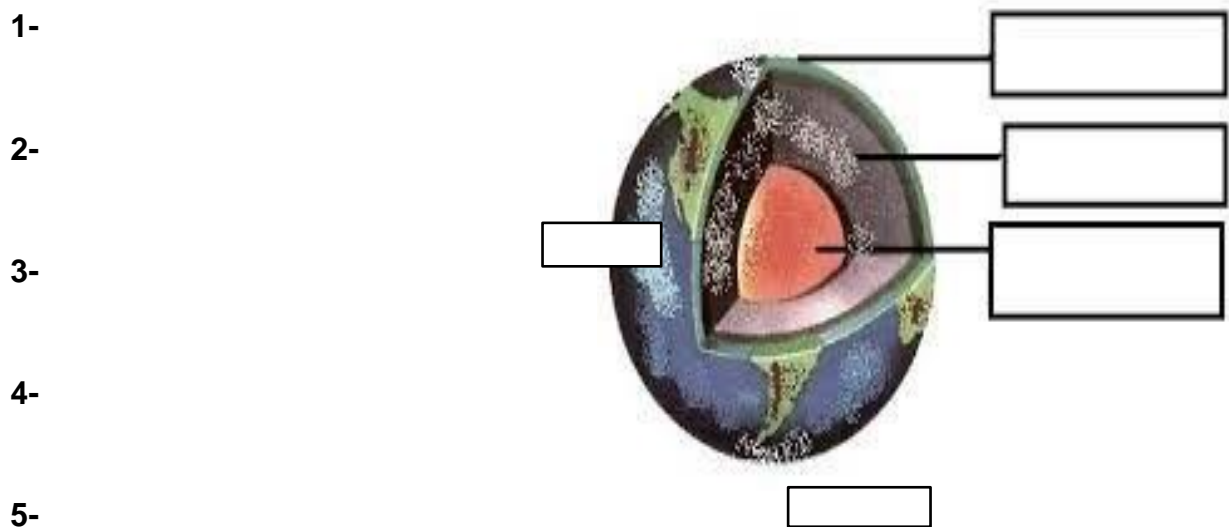
APLIQUEMOS LO APRENDIDO

ACTIVIDAD N°1

Estructura Interna y Externa de la tierra

Dibuja la siguiente imagen, señala y coloca, en tu hoja de trabajo, el nombre de cada una de las partes que conforman la estructura interna y externa de la Tierra. Utiliza la información proporcionada en la guía de aprendizaje.

(10 puntos)



LISTAS DE COTEJO

Actividad N°1

Dibujo de las partes que conforman la estructura interna y externa de la tierra.

CRITERIOS5 = Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	Niveles de desempeño				
	5	4	3	2	1
Claridad en el resultado					
Concordancia con el tema					
Escribió las partes de la estructura de interna y externa de la tierra					
Entregó a tiempo					
TOTAL					

ACTIVIDAD 2. Establece la ubicación y las características de las partes que conforman la estructura interna y externa de la tierra.

Partes Internas de la Tierra	Ubicación	Características
Manto		- -
Núcleo		- -
Partes Externas de la Tierra	Ubicación	Características
Atmósfera		- -
Hidrosfera		- -
Corteza Terrestre		- -

Instrumento para evaluar la ubicación y características de las partes de la estructura interna y externa de la corteza terrestre-

Criterios. 5 = Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por lograr	Niveles de desempeño				
	5	4	3	2	1
Indicó la ubicación de las partes internas y externas de la tierra .					
Precisó las características de las partes internas y externas de la tierra					
CONCORDANCIA CON EL TEMA					
RESPONDIÓ DE MANERA ORDENADA					
DOMINIO DE LOS CONCEPTOS					
TOTAL					

Ahora te invitamos a continuar estudiando el interesante subtema de LA ACTIVIDAD QUE SUCEDE EN LA CORTEZA TERRESTRE.



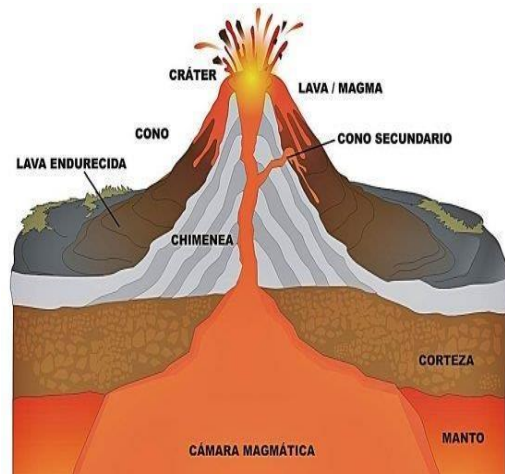
¡Ánimo sabemos que tú puedes!

LA ACTIVIDAD DE LA CORTEZA TERRESTRE

Toda la corteza, desde su formación hasta el presente, sufre una serie de movimientos que denotan una gran actividad no solamente en los continentes sino también en el fondo de los océanos.

Vulcanismo: Es el conjunto de procesos y fenómenos relacionados con las erupciones del magma (material incandescente, pastoso, de unos 1,000°C de temperatura, formado en la zona más profundas de la corteza terrestre).

Los volcanes son los lugares de la superficie terrestre por donde asciende el magma o lava hacia la superficie. Entre los materiales que arroja un volcán están. Lava, gases, pedazos de rocas a elevadas temperaturas, cenizas y polvo volcánico.



La forma exterior de los volcanes es diversa. Los cuatro tipos elementales de volcanes son:

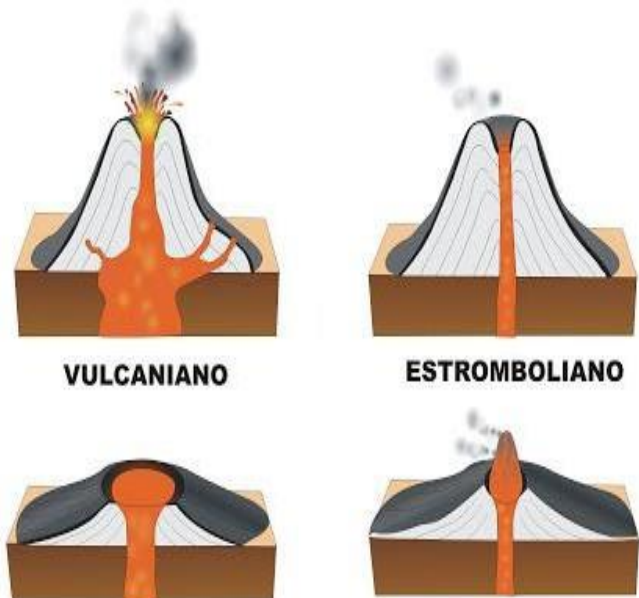
El Hawaiano: Este tipo de volcán emite una lava muy fluida, sin erupciones explosivas, puesto que los gases escapan fácilmente.

El Estromboliano: su cono está formado por materiales de proyección y largas coladas de lava que lo rebasan.

El Vulcaniano: Sus lavas son poco fluidas y los gases se desprenden de forma violenta provocando fuertes explosiones que pueden destruir parte del cono volcánico, pulverizando la lava y produciendo mucha ceniza.

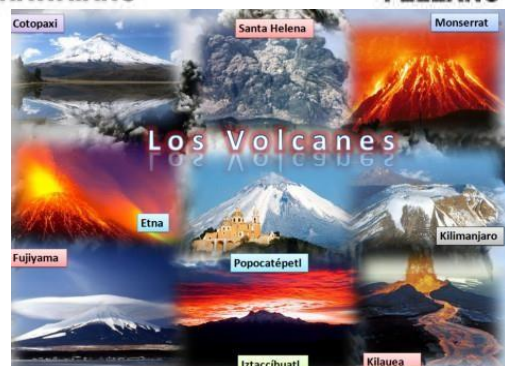
El Peleano: su lava es poca fluida y forma una aguja o dono que sobresale del volcán.

De acuerdo con su actividad, es común agrupar los volcanes en tres categorías: inactivos, intermitentes y activos.



HAWAIANO

PELEANO



Los Inactivos: son aquellos que mantienen ciertos signos de actividad, como la presencia de aguas termales, y han entrado en actividad esporádicamente. Sus cráteres muchas veces se presentan en forma de lago, debido a la presencia de alguna corriente subterránea.

Los Intermitentes: son los volcanes que están en un periodo de actividad, intercalados con periodos de relativa calma.

Los Activos: son aquellos que pueden entrar en actividad eruptiva en cualquier momento, es decir, que permanecen en estado de latencia. Algunos volcanes activos del mundo son: el volcán Popocatépetl en México, el Agua en Guatemala, el Hudson en Chile, el Cotopaxi en Ecuador, Irazú en Costa Rica, el Kilauea en Hawái.

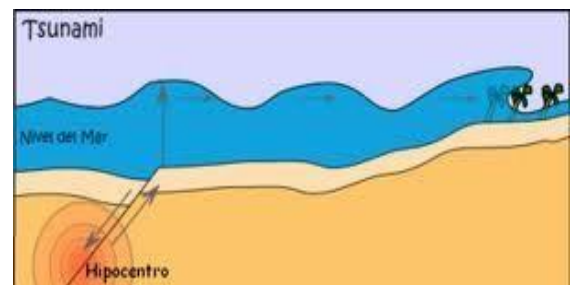
Movimiento de las placas tectónicas

Los movimientos de placas: La corteza terrestre permanecen en constante movimiento, pues se componen de grandes placas llamadas tectónicas, que se desplazan muy despacio, separándose o chocándose. Estos movimientos son el resultado del movimiento de convección que pueden ser tanto horizontales, como verticales, de descenso o ascenso, para dar como resultado el hundimiento o levantamiento de las placas tectónicas.



Estas chocan y se destruyen a medida que se hunden en las zonas de subducción dando lugar a las profundas fosas oceánicas, cadenas de volcanes, extensas fallas, sismos, grandes elevaciones y cinturones de montañas.

Las actividades sísmicas: Los sismos son sacudidas que se producen por la liberación de energía dentro del interior de la tierra por un reajuste de esta mediante el movimiento relativo entre placas tectónicas.



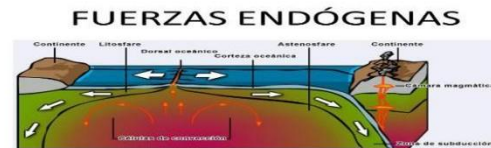
Cuando los sismos se originan en los mares u océano, provocan grandes olas marinas, a éstos se les llaman maremotos y pueden causar los Tsunamis, que son enormes olas que llevan muchas veces hasta el continente. Los sismos vienen acompañados de ruidos, vibraciones suaves y fuertes. El lugar o foco real del movimiento sísmico recibe el nombre de Hipocentro. Vertical al hipocentro se encuentra en la superficie terrestre el epicentro. El aparato que se utiliza para medir los sismos es el Sismógrafo. La escala mayormente utilizada para calificar el grado de intensidad y destrozo del sismo es la Mercalli



Lugar de los movimientos de los sismos

FUERZAS QUE CONTRIBUYEN AL MODELADO DE LA SUPERFICIE TERRESTRE: EXÓGENAS Y ENDÓGENAS

Los agentes endógenos son principalmente las fuerzas internas de la tierra, como la presión magmática que genera vulcanismo y movimiento de placas. Se manifiesta al exterior de diversas formas; por ejemplo, en el movimiento de la corteza terrestre y en fenómenos volcánicos.



- SON AQUELLAS FUERZAS QUE SE ORIGINAN POR LA ACTIVIDAD TECTÓNICA PROVENIENTE DEL INTERIOR DE LA TIERRA.
- FUNDAMENTALES EN LA FORMACIÓN DEL RELIEVE

Los agentes exógenos proceden o actúan por agentes externos o de afuera. Son considerados el conjunto de agentes dinámicos exteriores a nuestro planeta. Su origen reside en la superficie del planeta. Son procesos o fuerzas modeladoras exógenos la meteorización, erosión fluvial y glacial, olas, viento y las mareas.

MODELADO DEL RELIEVE TERRESTRE

- Los agentes geológicos externos



Erosión

La erosión: es el desgaste o denudación de suelos y rocas que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra. La erosión implica movimiento, transporte del



material, en contraste con la alteración y disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización y es uno de los principales factores del ciclo geográfico. Entre los agentes erosivos están la circulación de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos, las plantas, animales y seres humanos. Imágenes de alteración del suelo por erosión.

¿De qué forma ejercen la erosión estos agentes?

El agua lluvia degrada el relieve arrastrando fragmentos ya disgregados y cuando llega a los ríos arranca fragmentos de roca que encuentra en su curso formando el cauce.

En cuanto a la erosión causada por el hielo se realiza cuando se desliza por las laderas arrastrando fragmentos rocosos que encuentra a su paso.

El aire ejerce acción sobre las rocas llevando en suspensión pequeñas partículas que son lanzada sobre ellas provocando disgregación sobre las mismas.

Los cambios de temperatura también ejercen acción sobre las rocas, que conjuntamente con el agua, la lluvia y el deshielo provocan fisuración y fracturas.

Transporte

El transporte es otro proceso externo donde su acción es arrastrar materiales arrancados durante la erosión y los trasladados a otras zonas deprimidas.

Los medios encargados de transportar esos materiales son: los ríos (medio fluvial), el hielo (medio glacial) y el viento (medio eólico). En cada uno de estos medios, el transporte se realiza de una manera diferente: en un río, los fragmentos podrían ir en disolución, en suspensión, arrastrados o a saltos. En un glaciar, los cantos podrán ir englobados en la masa o arrastrados en el fondo, y en el medio eólico, podrán ir en suspensión o arrastrados.

En el medio fluvial y eólico, el transporte en suspensión se efectuará sobre aquellos de menor tamaño existirán fragmentos mayores que no podrán ser arrastrados, debido a que la energía del medio es suficiente para mover los fragmentos.

El transporte en el medio glacial se realiza quedando los fragmentos empastados en la masa de hielo y arrastrados lentamente, formando un conjunto con el cuerpo del glaciar.

Otros medios de transporte son las corrientes de lodo, en las que la capacidad de transporte está en función de la viscosidad.

Sedimentación

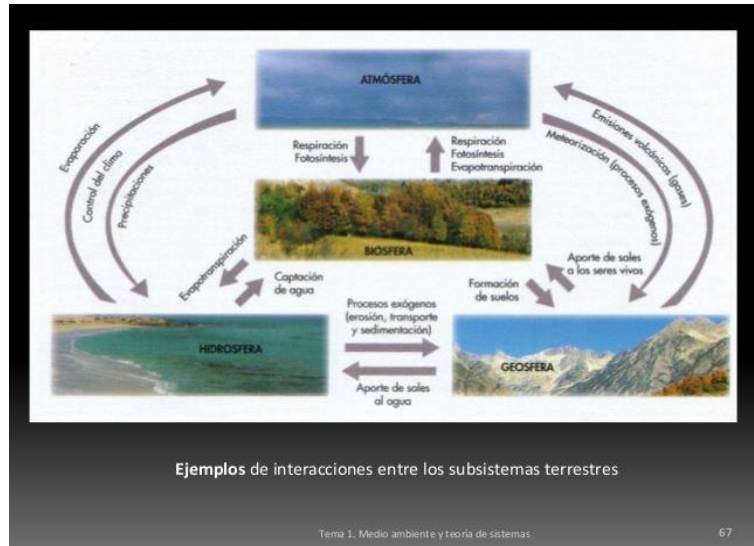
La sedimentación es el tercer proceso de la dinámica externa y consiste en la deposición de los materiales transportados. Esta se realiza en áreas deprimidas, como:

lagos, mares, ríos, en las laderas de los montes y, en general, en todos aquellos puntos donde se produzca una disminución en la capacidad de transporte, esto es en la energía del medio de transporte (al perder energía se pierde la posibilidad de arrastre de los fragmentos).

AGENTES MODIFICADORES DEL RELIEVE

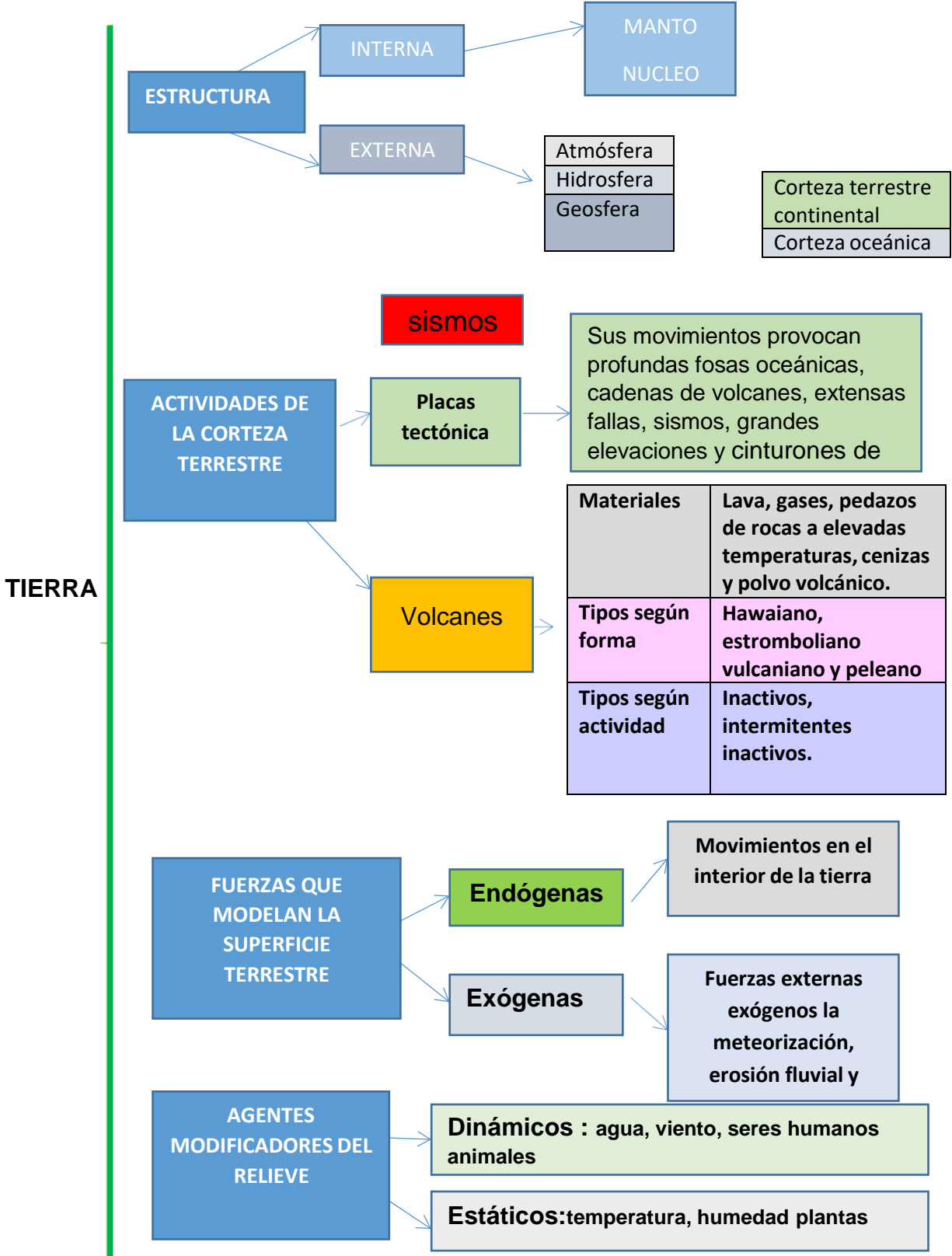
Los agentes que se ocupan de modificar el relieve externo, se clasifican en agentes modificadores dinámicos y agentes modificadores estáticos.

Agentes modificadores dinámicos son el agua, viento, seres humanos y animales. Estos se encargan de desmenuzar, transportar y depositar materiales, en la transformaciones o modificaciones del relieve.



Agentes modificadores estático como la temperatura, humedad y plantas, efectúan la desintegración y descomposición de las rocas, en la modificación del relieve.

RESUMEN



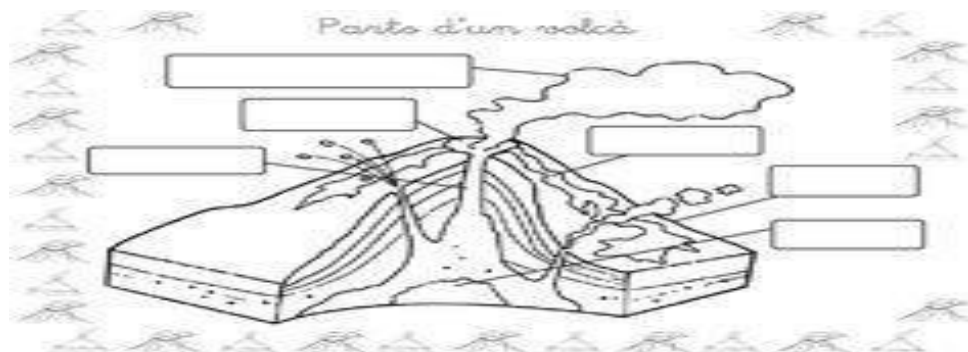


LO FÁCIL YA LO HICE, LO DIFÍCIL LO ESTOY HACIENDO.....Y LO IMPOSIBLE, TARDARÉ, ¡PERO LO LOGRARE!

CONTINUAMOS APLICANDO LO LEÍDO

ACTIVIDAD 3

A- Dibuja y colorea un volcán e indica sus diferentes partes

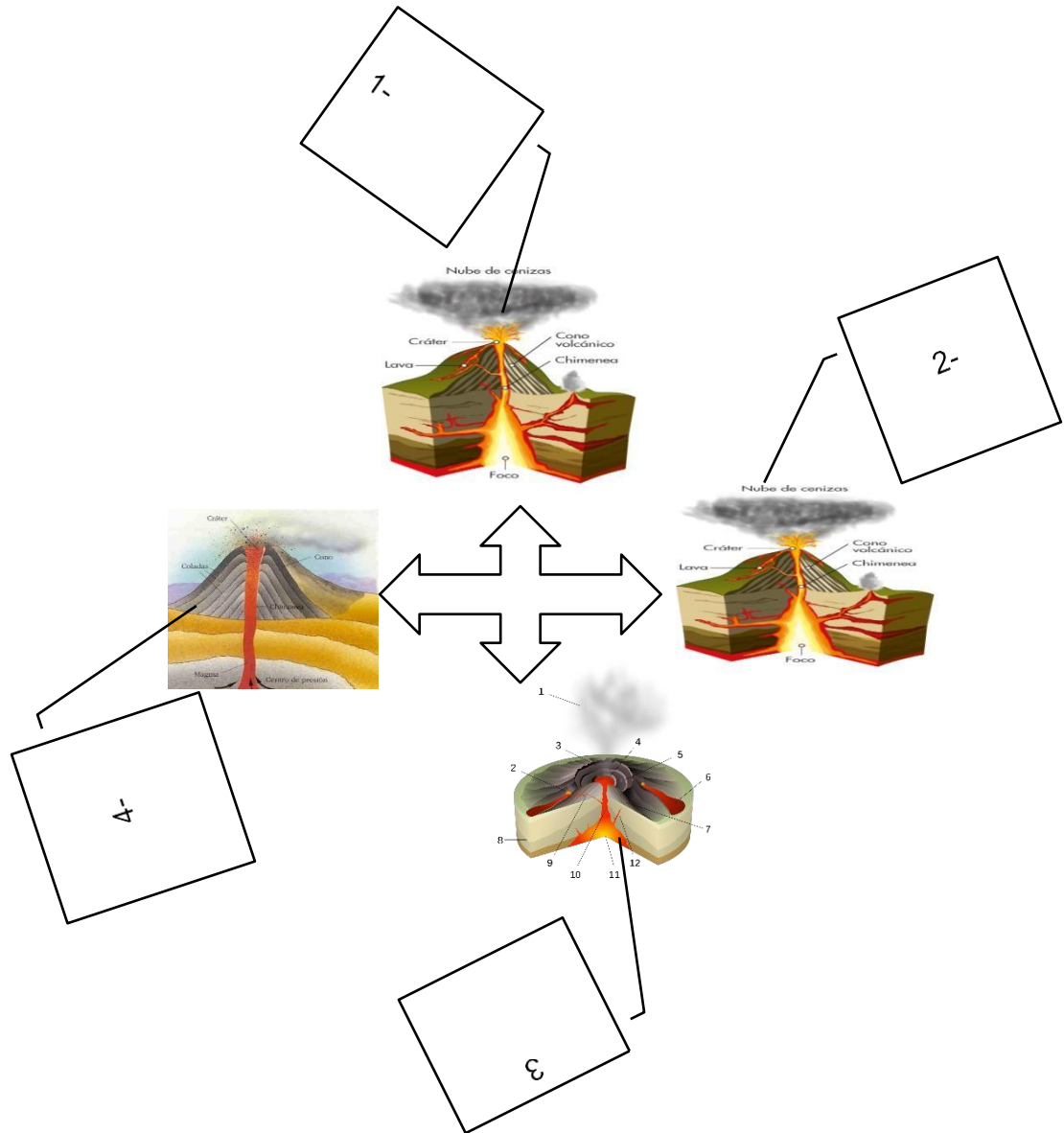


LISTA DE COTEJO PARA EL DIBUJO DEL VOLCÁN

Criterios. Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por logra	Niveles de desempeño				
	5	4	3	2	1
Puntualidad en la entrega					
Nitidez del color y las líneas					
Identificó las partes del volcán					
Etiqueta y nitidez de las características					
Ortografía					

ACTIVIDAD 4

Identifica cada uno de los tipos de volcanes que existen. Dibuja cuatro recuadros en su cuaderno de trabajo, cada uno con el número correspondiente a cada imagen. Coloque el nombre de los volcanes y dos de sus características en los recuadros numerados.



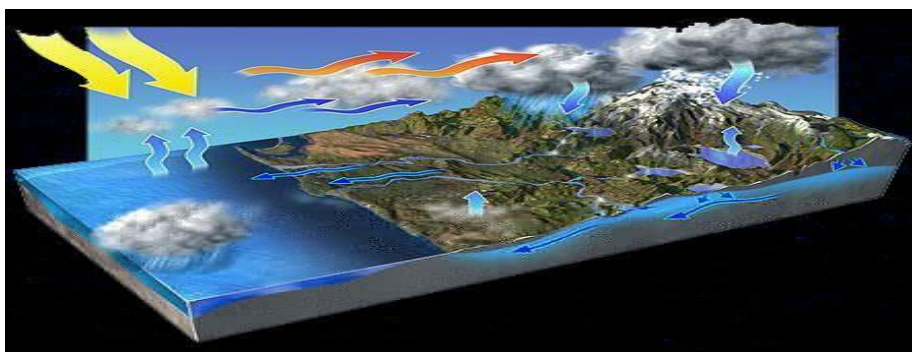
INSTRUMENTO PARA EVALUAR LOS TIPOS DE VOLCANES Y SUS CARACTERISTICAS

CRITERIOS Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por logra	Niveles de valoración				
	5	4	3	2	1
Identificó correctamente los volcanes					
Precisó de manera correcta las características de cada volcán.					
Entregó puntual					
Realizó correctamente las actividades en su cuaderno					
Total					

ACTIVIDAD 5. Fuerzas de Modelado Terrestre

Fuerzas Exógenas

Observe la siguiente imagen, identifique en ella, las principales fuerzas exógenas que actúan en el modelado de la superficie terrestre. Elabora en tu cuaderno de trabajo, un cuadro con el nombre y la descripción de cada una de ellos (de acuerdo a la imagen).



INSTRUMENTO PARA EVALUAR LAS FUERZAS EXÓGENAS

CRITERIOS. Excelente. 4 = Muy Bueno. 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando. 1 = por logra	NIVELES DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Identificó correctamente las fuerzas exógenas					
Ubicó de manera correcta las características de las fuerzas exógenas.					
Entregó puntual					
Realizó correctamente las actividades en su cuaderno					
TOTAL					

GLOSARIO

Atmósfera: Capa más externa del planeta tierra.

Geosfera: es la parte sólida rocosa de la Tierra; es el sistema terrestre de mayor volumen. A las Ciencias Ambientales les interesa sobre todo su parte externa o litosfera.

Hidrosfera: capa discontinua de agua que envuelve la superficie líquida del planeta. Comprende fundamentalmente el agua líquida, continental y oceánica.

Cráter: Agujero o depresión en la tierra.

Erosión: Desplazamiento causado por el agua, viento o hielo de materiales terrestres desgastados.

Falla: Ruptura a lo largo de la corteza terrestre, cuyos bloques de roca se deslizan entre sí.

Lava: Roca derretida de una erupción sobre la superficie terrestre, generalmente desde un volcán.

Magma: Roca derretida debajo de la superficie terrestre.

Volcán: Abertura en la corteza terrestre por donde lava, escorias, cenizas y gases salen a la superficie.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

[Estructura de la Tierra - Wikipedia, la enciclopedia libre](https://es.wikipedia.org)
es.wikipedia.org

[Estructura interna de la Tierra — Astronoo](http://www.astronoo.com)
www.astronoo.com

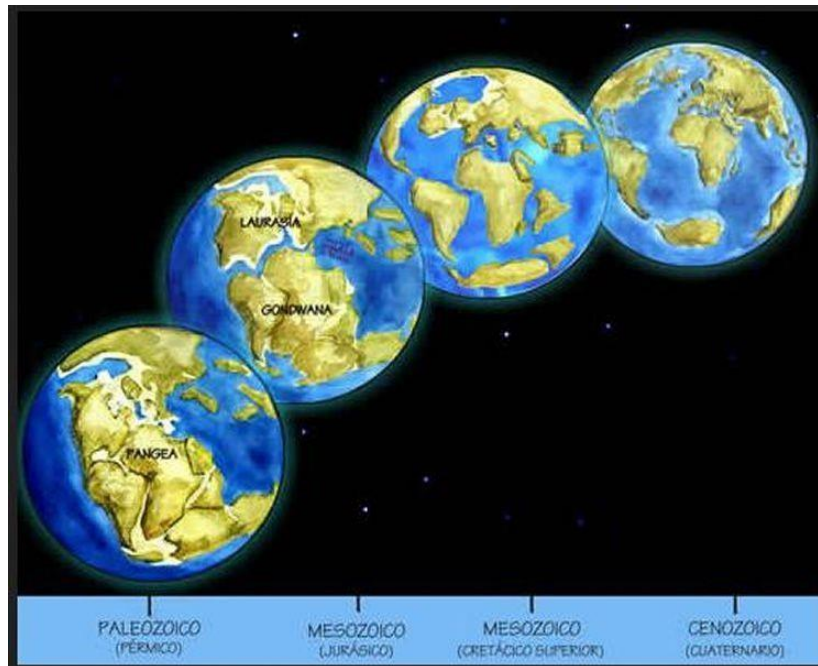
[Estructura interna de la Tierra - Portal Educativo](http://www.portaleducativo.net)
www.portaleducativo.net

[capas internas y externas de la tierra :: geografía y medio ...](http://geografia-y-medio-ambiente130.webnode.mx)
geografia-y-medio-ambiente130.webnode.mx

[Agentes modificadores de la Tierra - 872 Palabras ...](http://www.monografias.com)
www.monografias.com

TEMA 6

FORMACIÓN DE LOS CONTINENTES



OBJETIVO

- ✚ Analiza las principales teorías que explican el origen de los continentes para valorar sus aportes en la comprensión de los hechos y fenómenos que ocurren en la Tierra.

INDICADORES DE LOGROS

- ✚ Redacta en un escrito los principales argumentos que explican las teorías sobre el origen de los continentes.
- ✚ Describe en orden el proceso de formación de los continentes.
- ✚ Identifica en un planisferio las principales placas tectónicas que presentan mayor incidencia por continente.
- ✚ Identifica las diferentes formaciones tectónicas de la superficie terrestre y aporta ejemplos de las formas del relieve que originan.
- ✚ Explica en forma escrita el proceso de meteorización.

EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS

Observa el mapamundi. ¿Te has dado cuenta de que los continentes encajan entre sí como si fueran las piezas de un rompecabezas? ¿Qué áreas encajan entre sí?

¿Será que en el pasado estuvieron unidos? ¿Cómo se explica que hoy estén separados?



Tomado de <<https://www.pinterest.com.mx/pin/665195807434256248/>>

CONTENIDO

Lee con atención y subraya los aspectos más importantes. ANÍMATE ES INTERESANTE

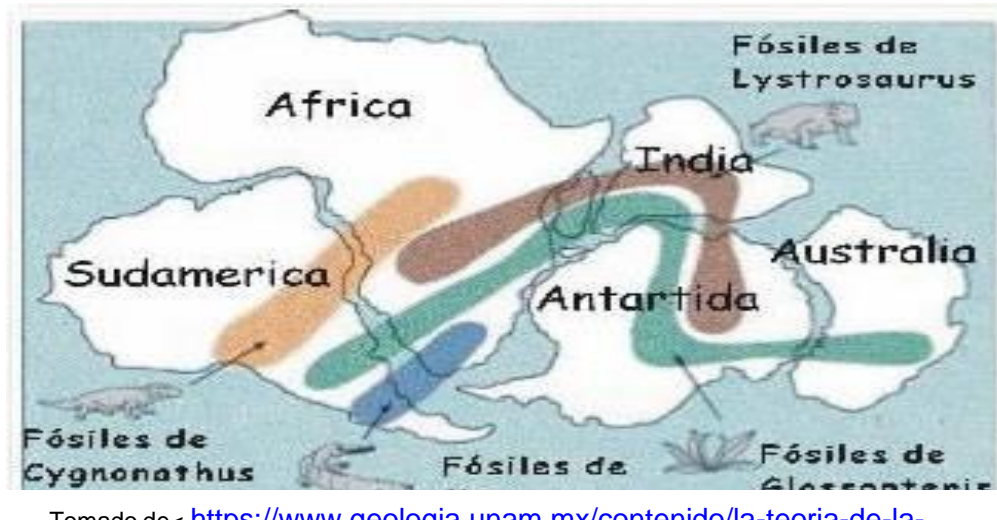
Teoría de la Deriva Continental



El geofísico y meteorólogo alemán Alfred Wegener (1880-1930) propone en 1912, su Teoría de la Deriva Continental, en la cual explica el origen de los continentes. El fundamento de esta teoría es el movimiento de los continentes.

Wegener, sustentó su teoría en las siguientes evidencias:

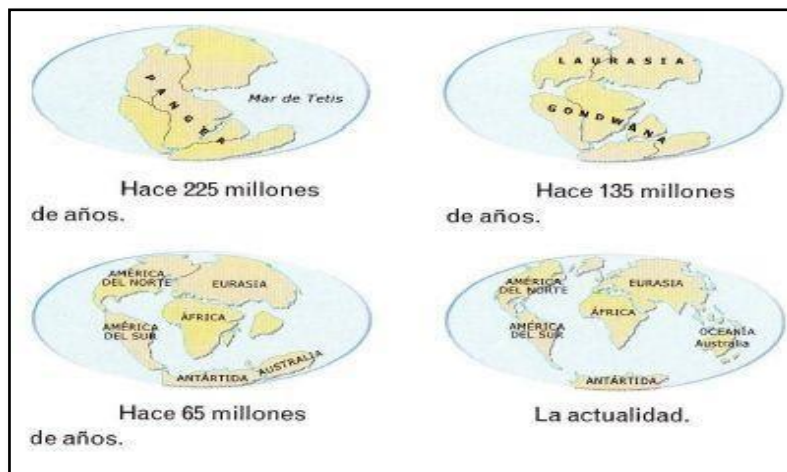
- Los bordes de las plataformas continentales de América del Sur y África embonan entre sí como las piezas de un rompecabezas.
- La coincidencia en el tipo de rocas de las zonas montañosas de América del Norte y Europa.
- Semejanza de los fósiles encontrados en Antártida, India, Sudáfrica, América del Sur y Australia.



Tomado de <<https://www.geologia.unam.mx/contenido/la-teoria-de-la->>

La teoría de la Deriva Continental de Wegener sustenta que en el pasado las masas continentales estuvieron unidas formando un solo continente llamado Pangea el cual se fracturó en varias partes que comenzaron a moverse así:

Tomado de: <<https://www.pinterest.com/pin/501377371005352323/>>



Era Primaria, existía un solo continente “Pangea” y un solo océano llamado Panthalassa; **Era Secundaria**, Pangea, gradualmente, este supercontinente fue fragmentado en dos, dando origen a Laurasia al norte y a Gondwana al sur; **Era Terciaria**, Gondwana se fracturó separando América del Sur-África, India-Australia-Antártida formando el océano Índico, América del Norte se separa de Eurasia y dio lugar a la formación el Océano Atlántico; **Era Cuaternaria**, la configuración actual, Sudamérica se unió con Norteamérica por medio del istmo de Panamá, la India se separó de la Antártida y al chocar con Asia da origen al Himalaya.

Wegener no pudo sustentar científicamente por qué se movían los continentes. Posteriormente hacia la década de 1960 se retoma la teoría de la Deriva Continental para sustentar la **teoría de la expansión de los océanos que dice que éstos se ensanchan y que los continentes se separan a ambos lados de las dorsales oceánicas**. Estas ideas sirvieron de base a la teoría de la Tectónica de Placas.

Teoría de la Tectónica de Placas

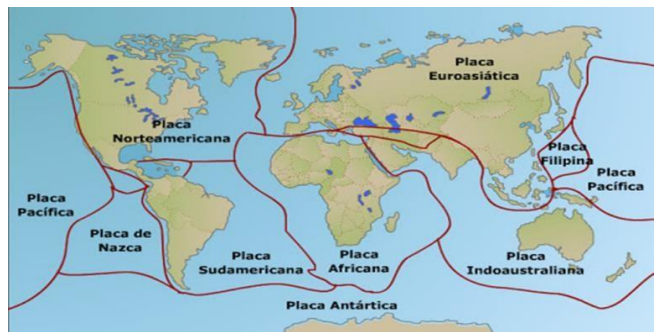
Se fundamenta en la teoría de la expansión de los fondos oceánicos. La teoría de la tectónica de placas sostiene que la corteza terrestre está dividida en porciones llamadas placas tectónicas que están situadas sobre el manto superior, el cual se mueve constantemente por sus **corrientes convectivas**. Basándose en estas ideas se cree que las placas tectónicas están en constante deriva y de igual forma los continentes y océanos porque están sobre ellas.

Existen placas tectónicas de gran tamaño como la Pacífica, la Antártida, la Norteamericana, la Sudamericana, la Africana, la Indo australiana y la Euroasiática. También hay placas de

GLOSARIO

Dorsal oceánica: cordillera de gran extensión en el fondo oceánico en los bordes de las placas tectónicas.

Corrientes Convectivas: producen el movimiento lento y deslizante del manto.



Tomado de
<https://www.cienciasfera.com/materiales/biologiageologia/cienciaspa-raelmundo/tema06/5_cambios_internos_de_la_tierra_placas_tectonicas.html>

menor tamaño como la de Cocos, Caribe, Nazca, Arábica.

Formaciones Tectónicas

La corteza terrestre está en continuo movimiento y mantiene su equilibrio por **isostasia** es decir que hay bloques de la corteza que se elevan y otros que se hunden. Tanto la isostasia como los movimientos del manto provocan que se deformen las capas de la corteza

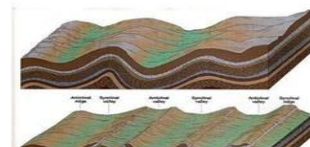
GLOSARIO

Isostasia: condición de equilibrio entre los distintos bloques de la corteza terrestre

terrestre. Las presiones que ejercen las placas tectónicas sobre la corteza terrestre producen los movimientos tectónicos que pueden ser de dos tipos: orogénicos y epirogénicos. Los movimientos orogénicos producen cambios a gran escala de levantamiento o hundimiento de la corteza terrestre y los movimientos orogénicos son los formadores de montañas. Como consecuencia de estos movimientos se producen las siguientes formaciones tectónicas en el relieve:

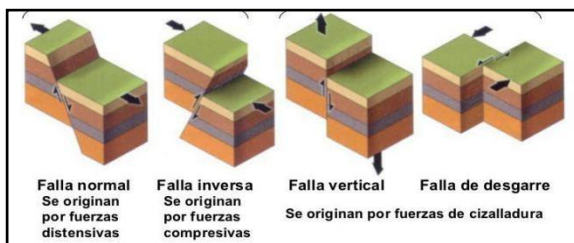
- 1) **Plegamientos:** son ondulaciones de la corteza por compresión, en sectores de roca más blanda. Éste fenómeno ocurre en el lugar donde dos placas chocan entre sí. Ejemplo: Montañas Rocosas, Cordillera de Los Andes.

PLEGAMIENTOS



Tomado de <<https://slideplayer.es/slide/152337/>>

- 2) **Falla tectónica:** es un desnivel producto de los movimientos epirogénicos sobre una fractura. El movimiento puede ser de ascenso formando llanuras costeras y mesetas, o puede ser de descenso formando fosas; algunos forman fondos de río o lagos como el Mar Muerto en Israel. También hay fallas con deslizamiento horizontales como la falla de San



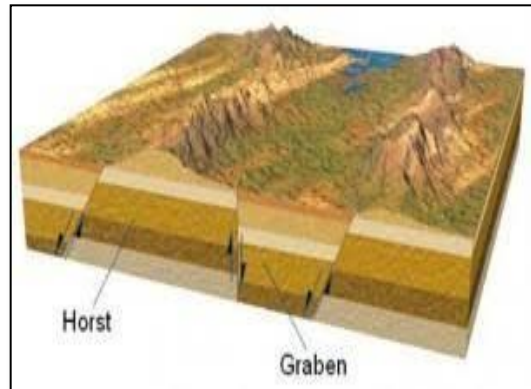
Tomado de <<https://geotecniafacil.com/tipos-fallas-geologicas/>>

Andes. También hay fallas con deslizamiento horizontales como la falla de San

Andrés en California Estados Unidos cuyo movimiento ha provocado intensos sismos. Los bordes de las placas tectónicas están formados por fallas.

3) **Fractura:** es una grieta de la litosfera producida por las fuerzas tectónicas en las cuales los bloques a ambos lados del plano de **fractura** no se han desplazado. Por ejemplo: la Zona de Fractura de Panamá en la península de Burica.

4) **Hundimiento o Graben:** es una depresión limitada en ambos lados por fallas paralelas que producen elevación de los bloques laterales y hundimiento en el bloque central. Da lugar a la formación de valles como el Gran Valle del Rift en África.



5) **Levantamiento:** consiste en la elevación del terreno de un área producto de plegamiento o de la isostasia. Por ejemplo: Cordillera de Los Andes, Montes Pirineos, Alpes y Cáucaso en Europa (levantamiento por plegamiento).

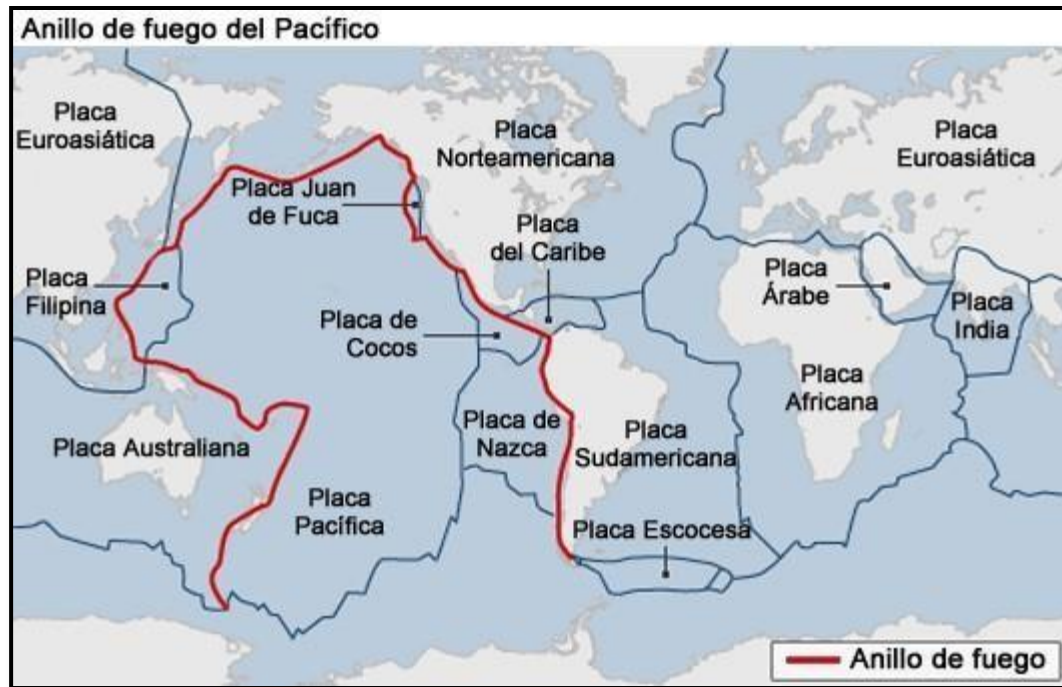
6) **Placas Tectónicas:** son las porciones en que se divide la corteza terrestre producto de las corrientes de convección. Las placas se mueven alejándose o acercándose entre sí. El desplazamiento y el choque de las placas dan lugar a la formación del relieve de la corteza terrestre y crean zonas de alta sismicidad y gran actividad volcánica. Las placas están limitadas por dorsales, bordes continentales, fallas, zonas de subducción. Los movimientos de las placas tectónicas pueden ser:

7) **Divergentes o de Separación:** los bordes de las placas se separan, emerge magma de las profundidades dando lugar a la formación de nuevo fondo oceánico. Esto sucede en la Dorsal Meso atlántica formada por la separación de las placas de Eurasia y Norteamérica y las de África y Sudamérica.



Convergente o de Colisión: son las placas que chocan entre sí provocando una zona de subducción donde una placa se hunde debajo de la otra y por

efecto del calor se funde la corteza. Aquí hay intensa actividad volcánica y sísmica. Es el caso del Cinturón de Fuego del Pacífico.



Tomado de https://www.cienciasfera.com/materiales/biologiageologia/cienciasparaelmundo/tema06/5_cam_bios_internos_de_la_tierra_placas_tectonicas.html

Transformación o Deslizamiento:

los bordes de una placa se deslizan sobre otra a lo largo de una falla por lo que se libera energía en forma de grandes sismos. Es el caso de la falla de San Andrés.



MICROPLACA DE PANAMÁ

El Istmo de Panamá está situado sobre una microplaca tectónica denominada Microplaca de Panamá, la cual está rodeada por cuatro placas tectónicas mayores: la Placa Caribe, la Placa de Nazca, Placa Sudamericana y Placa de Cocos.

La mayor parte de sus límites son bordes convergentes y presenta una zona de subducción por el oeste. La componen, en su mayor parte, las naciones de Panamá, Costa Rica y parte del occidente de Colombia.

El bloque de la placa donde está Panamá se divide en cinco zonas sísmicas:

- La zona de Chiriquí.
- La región de Azuero.
- La zona este de la península de Azuero y sur del golfo de Panamá.
- La zona Este.
- La zona Caribe

Según investigaciones científicas orígenes de la microplaca tectónica de Panamá no se conocen, pero es posible que tengan relación con los grandes acontecimientos tectónicos que, durante todo el terciario, afectaron a la región de contactos entre la placa Sudamericana, la placa del Caribe y el fondo del Océano Pacífico ubicado al sudeste de esta placa.





Terminaste de estudiar el tema



Ahora verifica tu nivel de comprensión del tema respondiendo la siguiente pregunta. Señala la opción con la respuesta correcta.

El movimiento de las placas tectónicas es el fundamento de los siguientes sucesos geográficos:

- La deriva continental, la formación del relieve y la teoría de la tectónica de placas.
- Formación del relieve, la meteorización y la teoría de la tectónica de placas
- La deriva continental, la formación del relieve y la meteorización.

Recuerda leer dos veces más el contenido subrayado para que puedas realizar las actividades siguientes.



<http://www.gmdiversitas.es/lectura-global/imagenes-de-nin%CC%83os-leyendo-3/>

ACTIVIDAD 2 Completa el cuadro con los nombres de los territorios que surgen durante la evolución del Pangea en las diferentes eras geológicas.

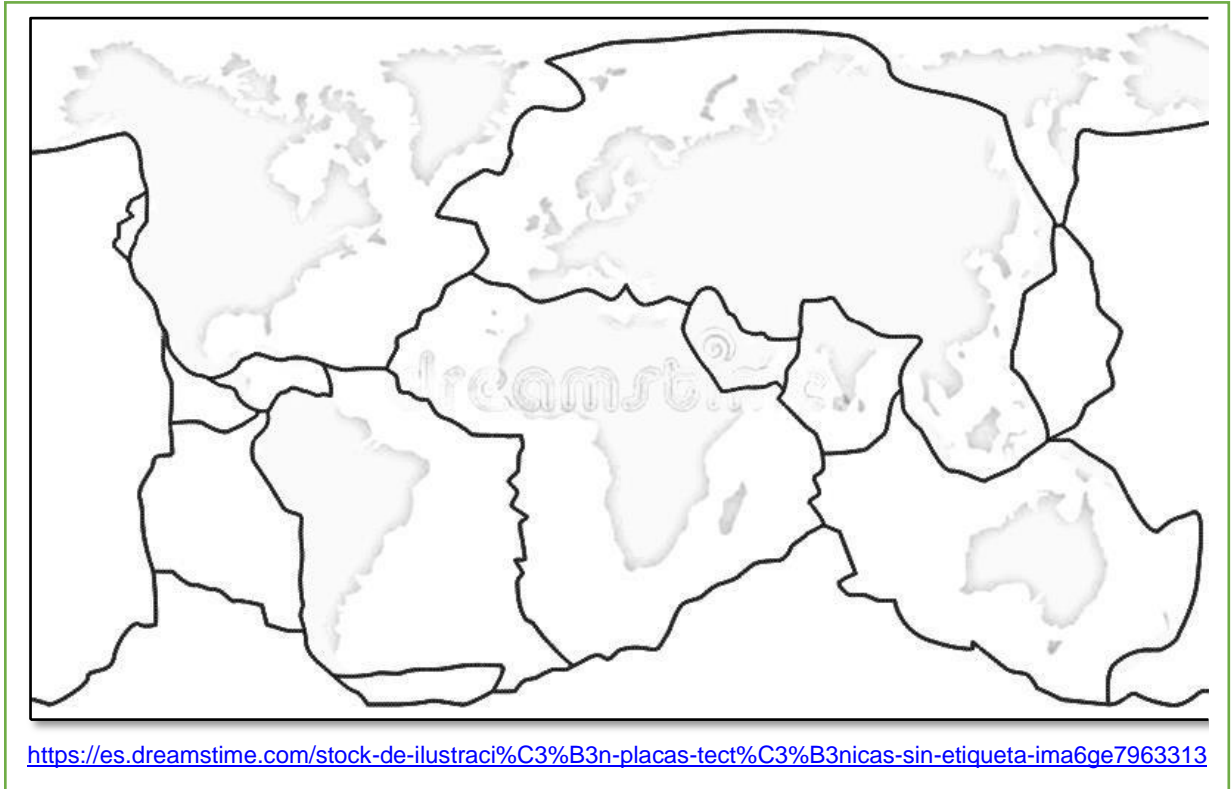
ERA PRIMARIA			

ACTIVIDAD 3 Escribe el nombre de cinco formaciones tectónicas y la forma de relieve que origina.

FORMACIÓN TECTÓNICA	RELIEVE QUE ORIGINA

ACTIVIDAD 4 Escribe los límites de la microplaca de Panamá:

ACTIVIDAD 5 Escribe sobre el planisferio en el lugar correspondiente el nombre de 5 placas tectónicas.



ESCALA ESTIMATIVA

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES 1, 2, 3, 4 y 5

- 1 teorías sobre el origen de los continentes,**
- 2 la evolución del Pangea,**
- 3 formaciones tectónicas y las formas del relieve,**
- 4 principales placas tectónicas,**
- 5 ubicación correcta de la microplaca de Panamá.**

CRITERIOS 5= Excelente. 4=Muy bien. 3= Satisfactorio. 2=Lo esta logrando.	5	4	3	2
Desarrolla puntualmente las asignaciones.				
Utiliza el tiempo necesario para las asignaciones.				
Presenta las asignaciones completas.				
Argumenta correctamente la ideas centrales de las teorías sobre el origen de los continente				
Describe en orden cronológico la evolución del Pangea.				
Aporta ejemplos de formaciones tectónicas y las formas del relieve que originan.				
Identifica correctamente en un mapa las principales placas tectónicas.				
Señala la ubicación correcta de la microplaca de Panamá.				
Total				
Calificación				

Meteorización de los suelos y el relieve.

El relieve terrestre puede ser modificado por fuerzas externas como la atmósfera, la temperatura, el agua, el viento y los seres vivos.

La meteorización o intemperismo, es el proceso mediante el cual los suelos y las rocas se fragmentan, se desintegran o se desgastan por la acción de agentes físicos o químicos.



Tomado de < <https://cocupo.com/que-es-la->

Meteorización Física: se produce cuando la roca se desintegra producto de los cambios de temperatura la roca se agrieta y se rompe; las raíces de los árboles desintegran la roca al igual que la acción de los animales al excavar; el viento; los seres humanos al desarrollar la industria de la construcción. La meteorización por

variación de temperatura ocurre porque durante el día las rocas se dilatan, por causa del calor, y durante la noche se contraen Esos constantes cambios de temperatura producen grietas y rupturas en las rocas.

Meteorización Química: se produce cuando agentes como el agua, los gases, los desechos, las plantas, animales y seres humanos activan la descomposición de los minerales de las rocas y provocan una alteración en su estructura química.



Tomado de < <https://cocupo.com/que-es-la-meteorizacion/>

Estos procesos se dan de forma simultánea y los fragmentos que se producen son transportados o arrastrados por el agua y el viento para ser depositados en las **depresiones** de la superficie terrestre, en el fondo de los ríos, mares o lagos formando rocas sedimentarias. El transporte de los fragmentos se conoce como erosión y la deposición se le llama sedimentación.

GLOSARIO

Depresión: hundimiento del terreno que tiene una menor altura que las regiones que la rodean.

Tanto la meteorización como la erosión realizan una acción destructiva del relieve, en cambio la deposición es constructiva porque forma sedimentos.

RESUMEN



¿Terminaste tu lectura? Verifica ahora si comprendiste el tema respondiendo **SÍ o No** a la pregunta

La meteorización es un proceso de desintegración de las rocas. _____.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Si respondiste la opción **SÍ** has comprendido que la meteorización es un proceso exclusivo de desintegración de las rocas.

EXPRESO MI
CONOCIMIENTO

AUTOEVALUACIÓN.



Felicitaciones, has terminado!

Después de haber terminado esta guía evalúa cómo fue tu trabajo.

Lee cada criterio y colocas un ganchito en la casilla de acuerdo a tu desempeño

CRITERIOS A EVALUAR. 5= Siempre. 4=Casi siempre. 3= A veces	5	4	3	
Desarrollé puntualmente las asignaciones.				
Utilicé el tiempo necesario para las asignaciones.				
Consulté las dudas al profesor.				
Presenté las asignaciones completas.				
Seguí las indicaciones para el desarrollo de las actividades.				
Dediqué el tiempo necesario para la lectura de los temas.				
Aprendí los aspectos relevantes de los temas.				
	Total			

Reflexiona sobre las siguientes preguntas y respóndelas.

BITACORA

Mis principales aprendizajes fueron.....	Temas que puedo seguir explorando para tener mayor claridad..	Temas que tuve dificultad para aprender	¿Logré los objetivos de este tema? ¿Por qué?

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. GEOGRAFÍA FÍSICA 10°. BACHILLERATO. EDITORIAL SANTILLANA
2. APRENDAMOS GEOGRAFÍA 1. Ediciones Pedagógicas, sa. México. 1996

INFOGRAFÍA

1. Entre Mares. <<http://georem.blogspot.com/2017/10/las-placas-tectonicas-situacion-de.html>>
2. La Guía. <<https://geografia.laguia2000.com/general/fosa-tectonica>>
3. Mundo Geografía. <<https://mundogeografia.com/teoria-de-la-deriva-continental/>>
4. ABC Escolar. <<https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/fallas-pliegues-y-fracturas-616082.html#:~:text=Las%20diaclasas%20son%20fracturas%20en,fractura%20no%20se%20han%20desplazado.&text=Las%20fallas%20son%20fracturas%20donde,lados%20del%20plano%20de%20ruptura>>
5. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/geologica/article/view/13424/12682>

TEMA 7

GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE EVENTOS ADVERSOS A LO INTERNO Y EXTERNO DE LA TIERRA



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Valora la importancia de identificar las medidas de prevención de riesgos ante desastres, para aplicarlas y minimizar las consecuencias.

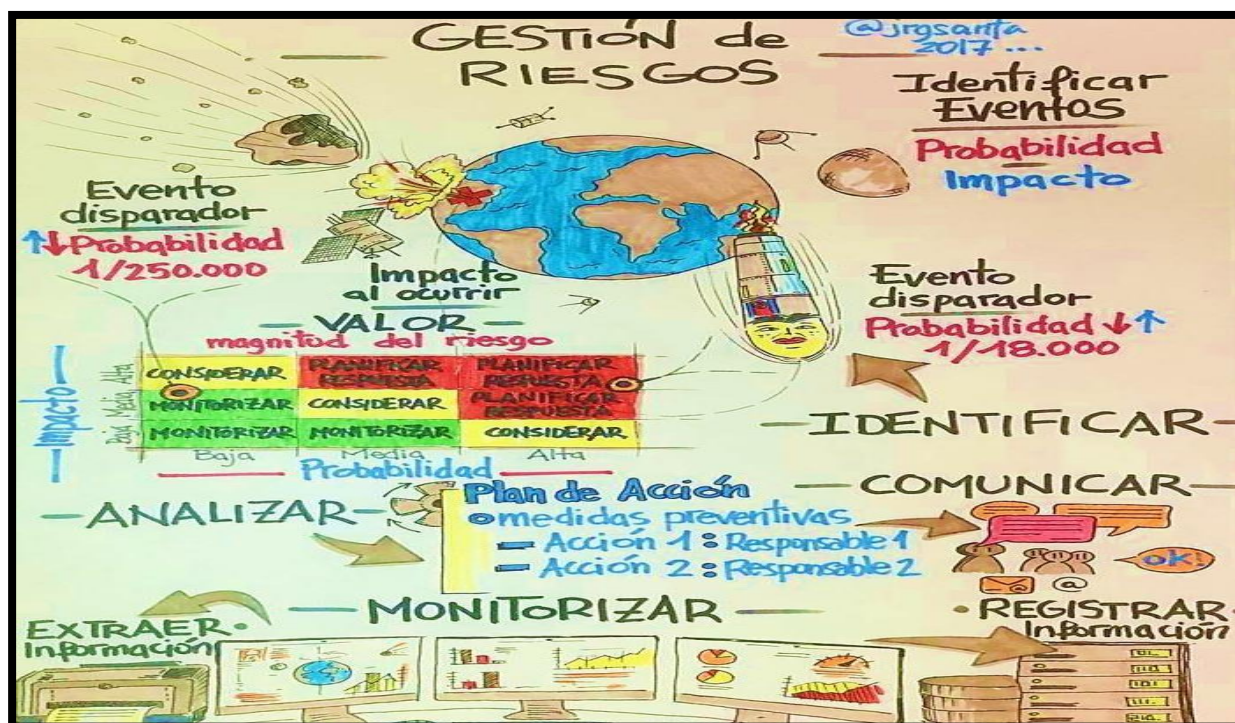
INDICADORES DE LOGROS

- Realiza una red semántica sobre la gestión de riesgos de desastres, desarrollando los siguientes contenidos: componentes de gestión de riesgos, tipos de alertas, vulnerabilidad y manejo de desastres.
- Confecciona un cuadro y especifica las medidas de prevención en casos de : terremotos, maremotos, inundaciones, erosión y huracanes.
- Realiza un esquema de llaves sobre las instituciones involucradas en la prevención, orientación y rescate en desastres naturales

Actividad Diagnóstica

Si en estos momentos se inicia un incendio en la casa de tu vecino, y hay niños pequeños en ella. ¿Qué medidas tomarías para ayudar a esas personas?

GESTION Y PREVENCION DE RIESGOS ANTES EVENTOS ADVERSOS A LO INTERNO Y EXTERNO DE LA TIERRA



La gestión de riesgos es un proceso social, cuyo fin es la reducción o prevención de daños. Este estudio permite obtener una visión integrada de las posibles consecuencias y pérdidas que se pueden presentar y proporciona herramientas para establecer prioridades. Para ello, se diseñan estrategias de protección, conservación, cuidado y preservación del patrimonio e infraestructura.

1. COMPONENTES

Gracias a la existencia de la gestión de riesgos es que se cuenta con un plan de acción para dar un manejo adecuado ante situaciones de emergencias. Los componentes que se deben desarrollar son: análisis en los tipos de amenazas, vulnerabilidad y manejo de desastres; cada uno de los cuales se estudiarán detalladamente.

Los riesgos de desastres corresponden a los daños o pérdidas que se presentan en eventos físicos que ocurren naturalmente (desastres naturales) o en aquellos que son consecuencias de nuestras acciones (tecnológicos y humanos).

Tipos de amenazas: Una amenaza es el peligro de lesión de salud o pérdidas de vidas y bienes que se puedan presentar ante una situación de desastre físico de origen natural o causado por la acción humana accidentalmente. Existen diferentes tipos de amenazas sobre los desastres naturales, entre los cuales podemos mencionar:

- ✓ **Geológicas:** Este tipo de amenazas son las geológicas, que son los procesos terrestres internos (endógenos) o de origen tectónicos, tales como la actividad de fallas geológicas, las erupciones volcánicas y también los procesos externos (exógenos), tales como movimientos en masas, deslizamiento, caídas de rocas, avalanchas y otros.
- ✓ **Hidrometeorológicas:** Es un proceso de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico que puede ocasionar la muerte, daños a la salud, al igual que a las propiedades, daños al ambiente y otros. Entre las amenazas hidrometeorológicas se encuentra los ciclones tropicales, conocidos como los tifones y huracanes, también están las tempestades granizadas, tormentas de nieve fuertes, avalanchas, inundaciones, sequías, olas de calor y de fríos.



Amenazas hidrometeorológicas

- ✓ **Socionaturales:** Esta amenaza son todas las actividades del ser humano que puedan tener una incidencia o incrementan las posibilidades que los fenómenos naturales se conviertan en desastres.
- ✓ **Antropogénicas:** Son las consecuencias o resultados por un proceso de las acciones humanas tales como los conflictos bélicos de todo tipo, acto de terrorismo, daños a los derechos humanos, y otros.





Vulnerabilidad: Se define como la susceptibilidad de una comunidad de verse afectada por eventos peligrosos que pueden tener como origen factores de índole físico, económico, social y ambiental. Para su descripción, se cuentan con distintos factores de vulnerabilidad, los cuales son:

- ✚ **Físicos:** Están relacionados con la capacidad que tienen los materiales de soportar, en un momento dado de desastre, la infraestructura.
- ✚ **Ambientales:** Es el grado de resistencia de un sistema antes los problemas ambientales tales como el calentamiento global; la pérdida de biodiversidad, contaminación ambiental, destrucción de la capa de ozono y los terremotos.
- ✚ **Culturales:** Son los patrones de pensamiento y acción que poseen los diferentes grupos humanos para comprender la naturaleza y los fenómenos sociales a través de la información y la educación.
- ✚ **Económicas:** Cuando ocurre un desastre natural, se dan muchas pérdidas físicas, estructurales y humanas; lo cual conlleva a un descenso económico en donde el país o estado se somete a enfrentar el problema.

Manejo de desastres: El manejo de desastre es el proceso por medio del cual hay una preparación para responder ante una emergencia ante un desastre. Esta

consiste en una serie de procesos los cuales incluyen: preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y recuperación posterior al desastre.

- **Preparación:** cada persona debe conocer toda la información sobre las medidas que se deben tomar cuando exista un desastre natural o humano y reducir sus efectos es decir prever en la medida posible. Y responder a las consecuencias y afrontarlas eficazmente. Existen instituciones en donde dan cursos, charlas y entregan documentos para informarnos sobre las medidas que hay que tomar si llegase algún desastre.
- **Alerta:** muchos países tienen construidos sistemas de monitoreo, sistema de transmisión de datos satélites y otros en donde nos informan sobre una alerta temprana que nos ayuda a reducir los posibles efectos al presentarse un fenómeno. Las alertas se pueden clasificar por colores, teniendo los siguientes significados:

	Verde: se declara cuando el fenómeno natural, tras una evaluación, se considera de baja amenaza para el territorio. Pueden considerarse medidas de precaución y de vigilancia
	Amarilla: se declara cuando hay un 50% de probabilidad de afectación por el evento natural, logrando dar un mayor grado de certeza del peligro que pueda existir
	Naranja: se activará ante el hecho que se intensifique el riesgo logrando alcanzar un nivel crítico, mayor del 75%, teniendo la probabilidad de producir daños serios hasta lograr que se necesite participación de grupos especializados
	Roja: se activará cuando la magnitud generalizada del evento ha logrado impactar de manera severa hasta producir una situación de desastre, debiéndose aplicar la atención de acuerdo al Plan de Emergencia, disponiendo de todos los recursos del Estado.

- **Respuesta:** Es el conjunto de acciones y actividades que ejecutan ante una emergencia o desastre con la finalidad de salvaguardar y atender la población afectada y proporcionar la asistencia humanitaria.

- **Recuperación:** la recuperación después de un desastre puede llevar algún tiempo y puede llegar a existir un disturbio emocional, por lo que es preferible el contacto con sus familiares.
- **Rehabilitación y Reconstrucción:** en cuanto a la reparación o rehabilitación del daño físico, ambiental, social y económico realizada por un desastre empieza una reconstrucción a largo plazo.

2. EVENTOS ADVERSOS

En la naturaleza, se pueden presentar distintos desastres los cuales pueden ser: terremotos o sismos, tsunamis o maremotos, inundaciones, erosión, huracanes:

2.2 TERREMOTOS O SISMOS:

Piensa y escribe: Si estuvieras en el salón de clase y ocurre hay un sismo ¿qué harías?

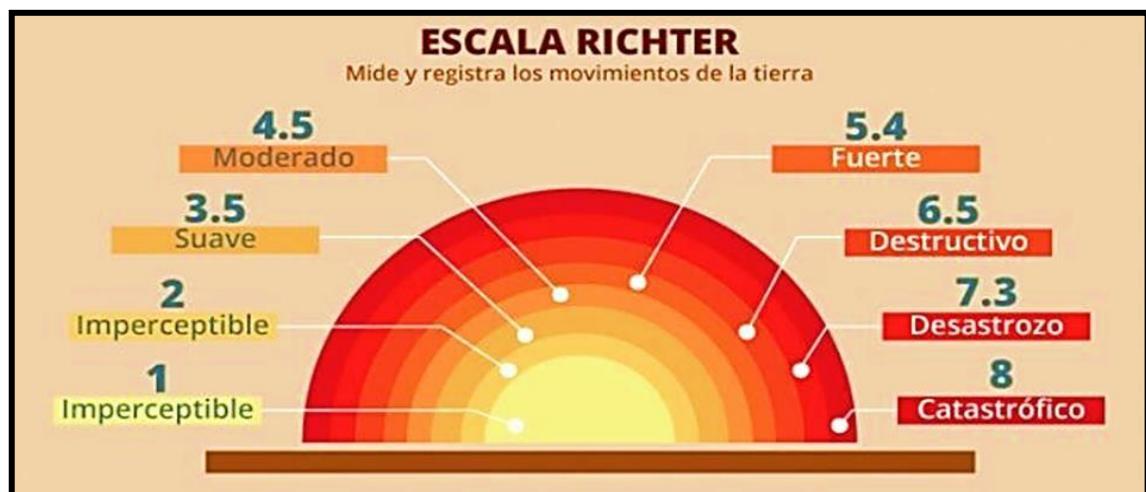


Un terremoto o sismo es un temblor de tierra o movimiento telúrico en forma de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre.

Tipos de terremotos: Los sismos se pueden clasificar en:

- ✓ **Superficiales:** Son los más frecuentes y son los más destructivos, ya que tienen un impacto más directo con la superficie terrestre. Tienen de 10 y 25 kilómetro de profundidad.
- ✓ **Intermedios:** El foco ocurre a una profundidad entre 70 y 300 kilómetro de profundidad.
- ✓ **Profundos:** Son más de 300 kilómetro de profundidad, son menos frecuentes.

Medición y Escala: La medición de un terremoto es cuantitativa y la escala de magnitud la más usada es la Richter, denominada así en honor al sismólogo estadounidense Charles Francis Richter.



Consecuencias: Los sismos que se registran en el mundo tienen muchas consecuencias físicas como daños materiales y muertes, además de desencadenar diversas alteraciones psicológicas a las personas como: estrés, pánico, entre otros.

Medidas de seguridad: Las medidas de seguridad durante un sismo son las siguientes: Lo principal es mantener la calma y evitar el pánico

- Nunca utilices los elevadores, siempre usa las escaleras
- Elimina las fuentes de incendio
- Retírate de las ventanas y de los objetos que puedan caer
- Utilice la ruta de evacuación
- No salgas corriendo del área

Historias de los sismos en Panamá: Panamá no cuenta con un historial extenso de sismo de gran magnitud a diferencia de otros países como México, Chile o Japón. No obstante, esto ha llevado a que muchos panameños vivan con la idea de que estamos inmune a todo tipo de terremoto, creencia errónea ya que el istmo de Panamá está rodeado de 4 grandes placas tectónicas oceánicas que son: La Placa de Cocos, la placa del Caribe, Placa Sudamericana y la Placa de nazca.

A continuación, algunos sismos que se han dado en nuestro país:

- El 2 de mayo de 1621. Es uno de los primeros sismos registrados en la historia panameña. Produjo pequeños maremotos y tuvo una magnitud de 6.9 y se

sintió en la capital. Y de allí se han dado otros sismos en los años 1822; 1882; 1913, 1976; 1979, 2002, 2003, y otros.



2.3 TSUNAMIS O MAREMOTOS

Son olas de gran tamaño, de más de 30 metros de altura, que se forman debido a una explosión volcánica, por sismo a gran velocidad por la superficie del mar o por derrumbes costeros y subterráneos.



Tsunamis o maremotos

Clasificación de los maremotos: Los Tsunamis o maremotos se clasifican de la siguiente manera:

- ✓ **Tsunamis Locales:** Estos son los más peligrosos ya que la primera ola puede llegar entre 10 a 30 minutos de producido el sismo.
- ✓ **Tsunamis Regionales:** Si el lugar de arribo en la costa está a no más de 1000 Km de distancia de la zona de generación, o a pocas horas de tiempo de viaje desde esa zona.
- ✓ **Tsunamis lejanos:** Estos maremotos tardan más de medio día al llegar a las costas y da tiempo en desalojar el área.

Medidas de prevención ante los Tsunamis: Las medidas que debes tomar ante los tsunamis son:

- ✓ Organiza una ruta de evacuación que conduzca a un terreno más elevado.

- ✓ Mantente pendiente de ciertos signos que avisan acerca de la llegada de un tsunami, como el rápido aumento o descenso del agua en la costa.
- ✓ Nunca te quedes cerca de la orilla para ver un tsunami.
- ✓ Un tsunami está formado por una serie de olas. No vuelvas a una zona de costa afectada por un tsunami hasta que las autoridades indiquen que es seguro.

Tsunamis Históricos: La Asamblea general de la Naciones Unidas, en 2015, designó el 5 de noviembre como Día Mundial de Concienciación sobre los Tsunamis. Entre los tsunamis más catastrófico de la historia destacan: Valdivia, en Chile -Golfo de Moro en Filipinas, Tumaco en Colombia, Provincias de Japón y por último en el Océano Índico.

2.3 INUNDACIONES:

Es la ocupación de agua por zonas que están habitualmente libres de esta.

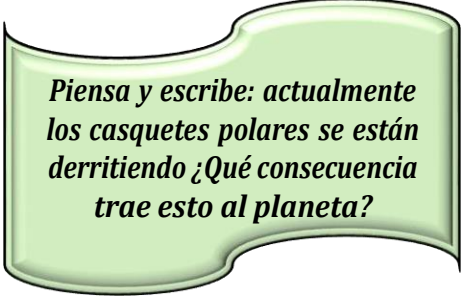
Causas de las inundaciones: estas son causadas por desbordamiento de los ríos, lluvias, deshielo, por subida de las mareas por encima del nivel, por maremotos, huracanes, entre otras.

Consecuencias: causan daños a los cultivos y el suministro de alimento; puede desplazar a los animales tales como roedores y serpientes, lo cual acarrea un peligro a los seres humanos; los hacinamientos en los refugios de socorro a menudo también conducen a un mayor riesgo de enfermedades.



Medidas de acción: Las medidas que debemos tener en caso de inundaciones son las siguientes:

- ✓ Llena los recipientes con agua limpia, en caso de que el agua de la llave se contamine
- ✓ Mueve hacia lugares altos los objetos de más valor.
- ✓ Identifica las rutas de evacuación y otras vías alternativas
- ✓ Ten a la mano un kit de emergencias, siempre.



Piensa y escribe: actualmente los casquetes polares se están derritiendo ¿Qué consecuencia trae esto al planeta?

Entre las recomendaciones tenemos los siguientes:

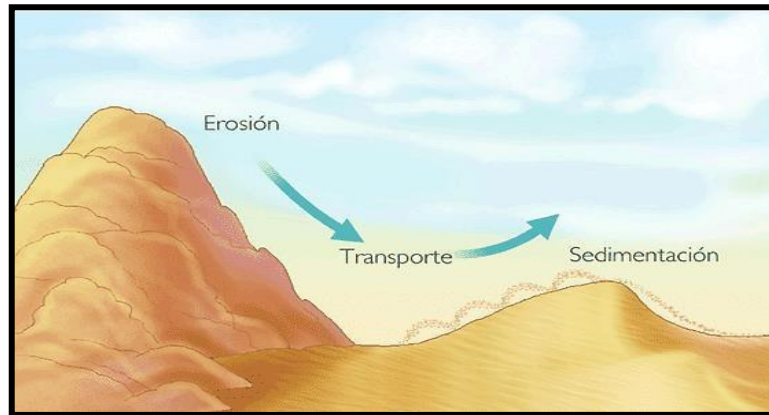
- ✓ Evita manejar por áreas inundadas y aguas estancadas.
- ✓ No bebas agua de la inundación, ni la uses para lavar platos, cepillarse los dientes ni lavar o preparar alimentos.
- ✓ Si tuviste que evacuar tu casa, regresa solamente después de que las autoridades locales digan que es seguro hacerlo.

2.4 EROSIÓN DE SUELOS

Es el proceso que se da de forma natural cuando las rocas y el suelo se van desprendiendo de la superficie terrestre trasladándose a otro sitio, especialmente por la acción del agua o del viento y por la acción del hombre.

Causas de la erosión: Las causas de la erosión del suelo puede ser naturales, como las sequías, la acción del viento o del agua y otro son fruto de la acción del hombre como la deforestación, la minería o la agricultura.

Etapas de la erosión del suelo: Este complejo proceso se puede dividir en tres etapas principales:



Etapas de la erosión del suelo

- ✓ Meteorización: es la descomposición y desintegración de las piedras, sucede en la superficie terrestre provocado por agentes erosivos o biológicos.
- ✓ Transporte: es el traslado de los restos de la materia erosionada, a través del agua, viento y otros agentes
- ✓ Sedimentación: acumulación de materia desintegrada en zonas donde los agentes pierden su capacidad debido a la poca energía.

Consecuencias de la erosión: El deterioro del suelo trae como consecuencia el desgaste del ecosistema en concreto, perdiendo el equilibrio ecológico. Esto provoca la reducción de la fauna y flora; la tierra cada vez es menos fértil, lo aumenta el uso

de fertilizantes por parte de los agricultores; acabando con la tierra fértil; pérdida de la humedad aportada por la flora; mayor riesgos de desprendimientos de rocas, entre otros



Erosión del suelo

Medidas preventivas: Entre las medidas que puedes tomar son las siguientes:

- ✓ Frena la deforestación.
- ✓ Siembra plantas y árboles.
- ✓ Ten jardines y huertos.
- ✓ Evita aguas contaminadas
- ✓ Usa biofertilizantes.
- ✓ Consume productos orgánicos, ecológicos y locales.
- ✓ No quemes desechos o basuras en el suelo

Pienso y escribo: ¿Qué sistema deben utilizar nuestros campesinos para que la tierra no se siga erosionando?

2.5 HURACANES

Son vientos fuertes, de más de 119km/h, que se originan en el mar Caribe y se desplazan violentamente, generalmente en círculos.

Origen de los huracanes: se forman cuando una serie de tormentas eléctricas se acumulan y se desplazan sobre las aguas oceánicas cálidas.



Etapas de formación y desarrollo: Las etapas de la formación de los huracanes son:

1. Tormentas acumuladas: cuando las tormentas eléctricas se acumulan.
2. Elevación: el aire cálido de la tormenta y de la superficie oceánica se combinan y comienza a elevarse.
3. Giro: Los vientos que circulan en dirección opuestas hacen que la tormenta comience a girar.
4. Baja Presión: el aire se eleva cada vez más rápido para llenar los espacios de baja presión, atrayendo a su vez más aire cálido de la superficie del mar y absorbiendo aire más frío y seco hacia abajo.
5. Velocidad: a medida que la tormenta se va desplazando sobre el océano, va absorbiendo más aire húmedo y cálido. La velocidad del viento aumenta y así se forma el huracán.
6. Ojo: Los huracanes están formados por un ojo o centro de vientos rodeado de una banda nubosa de fuertes vientos y tormentas con pesadas precipitaciones.

Medidas de mitigación ante huracanes: Las medidas que hay que tomar cuando existe un huracán son las siguientes:

- ✓ Planea una ruta de evacuación.
- ✓ Prepara un botiquín de primeros auxilios.
- ✓ Ten preparados alimentos enlatados y agua purificada o hervida en envase con tapa.
- ✓ Coloca documentos importantes en bolsas de plásticos.
- ✓ Cuenta con linternas y pilas adicionales.
- ✓ Conserva un radio portátil de pilas y pilas adicionales.
- ✓ Cuida la ropa abrigadora y zapatos resistentes.

¿Sabías que el huracán Martha es el único ciclón tropical registrado que toco las tierras Panamá en 1969?

3. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN LA PREVENCIÓN, ORIENTACIÓN Y RESCATE ANTE EVENTOS ADVERSOS

Entre las instituciones tenemos:

- ✚ SENACYT: significa Secretaria Nacional de Ciencia Tecnológica e Innovación de la República de Panamá. Fue creada el 15 de abril de 1997. Esta institución tiene como objetivo fortalecer, apoyar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación con el propósito de elevar el nivel de productividad, competitividad y modernización en el sector privado, el gobierno y el sector académico.



- ✚ SINAPROC: significa Sistema Nacional de Protección Civil. Fue creado el 15 de noviembre de 1982. Esta institución es la encargada de ayudar a proteger a la población de los daños ocasionados por desastres de cualquier origen.



- ✚ Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá: es un organismo de investigaciones de docentes de la universidad de Panamá, con independencia científica y académica, creado para aportar, recibir y transmitir conocimiento científico en el campo de las ciencias de la Tierra.

- ✚ Sistema de 911: es un sistema único de manejo de emergencia Pre-Hospitalario de la república de Panamá. Es un centro de llamadas donde son recibidos los reportes de los incidentes.
- ✚ Ministerio de Educación: esta institución asegura un nivel de enseñanza con alto nivel de excelencia, basado en valores para un desarrollo integral de los estudiantes y el país. El MEDUCA brinda educación, gracias a sus programas, acerca de las medidas de prevención que se deben tomar en cuenta ante desastres naturales.
- ✚ Policía Nacional: es un cuerpo de arma de naturaleza civil, encargado de mantener la seguridad pública y el orden a nivel nacional. Su lema es “proteger y servir”.
- ✚ Benemérito cuerpo de bomberos: es una entidad de seguridad ciudadana al servicio de la comunidad, conformada por voluntarios altamente capacitados para salvaguardar las vidas y propiedades a través de la gestión de riesgos, extinción de incendios, rescate y control de peligros; mediante aplicación de técnicas modernas con disciplina, honor y abnegación.
- ✚ Cruz Roja Panameña: es una organización imparcial, neutral e independiente que tiene la misión de proteger la vida y dignidad de las víctimas de accidentes, conflictos armados, situaciones de violencia, así como de prestar asistencia pre hospitalaria.



Voluntarios de la Cruz Roja

- ✚ MINSA: el Ministerio de Educación se encarga de brindar salud y bienestar a la población panameña, acerca de la situación sanitaria del país. Fue creado el 15 de enero de 1969 y tiene como sede el Hospital Gorgas en Ancón.

RESUMEN

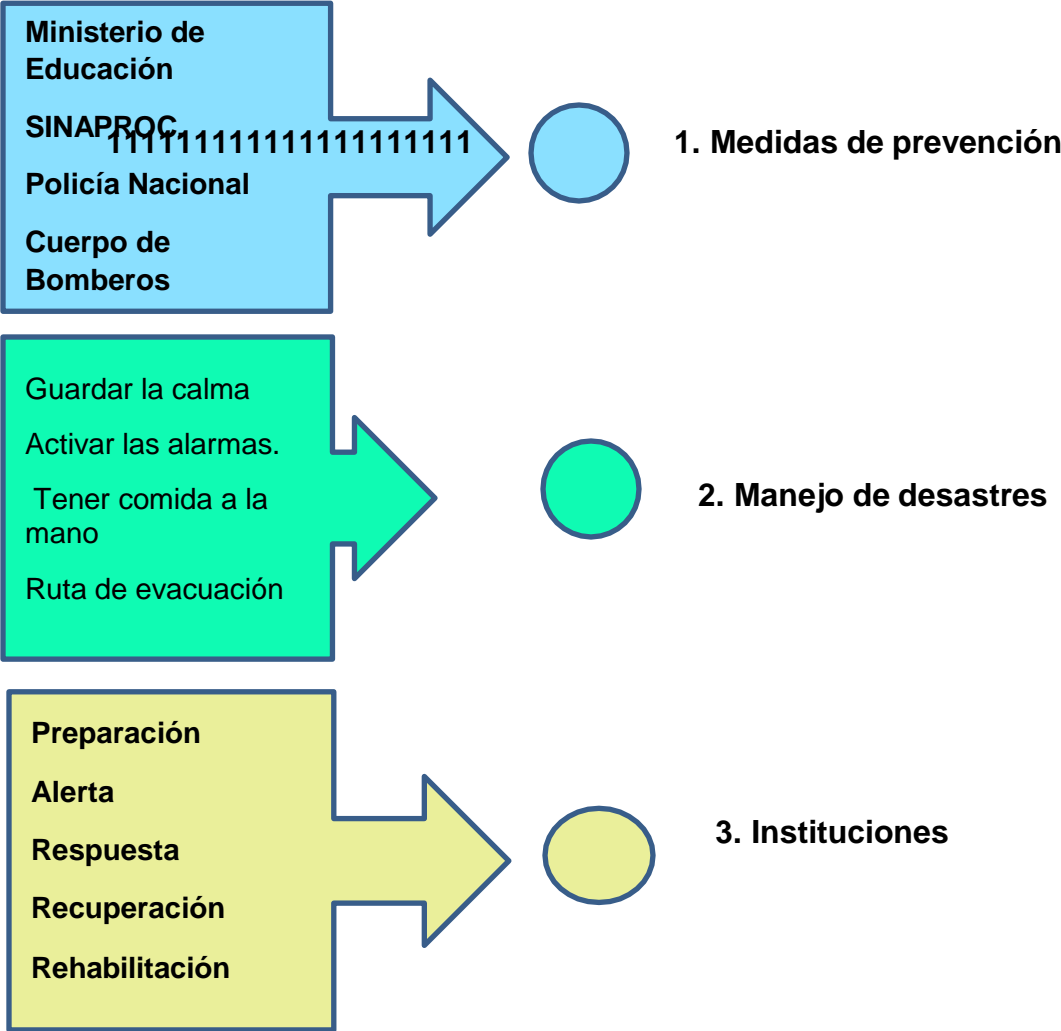
Un desastre es un acontecimiento adverso que ocurre de manera natural (inundaciones, tormentas, maremotos...) o artificial (incendios, explosiones...), el cual puede causar pérdidas materiales y poner en riesgo la vida de las personas. Para minimizar los posibles daños en situaciones antes mencionadas, se realiza un estudio de gestión y prevención de riesgos. Este tiene el objetivo de proporcionar la mayor seguridad posible, diseñando estrategias de protección, conservación y preservación de la vida humana e infraestructura.

Uno de los componentes claves en la gestión y prevención de riesgos son las medidas de prevención que deben tomar los ciudadanos en el momento de una amenaza. Si se cumplen de manera efectiva, se garantizaría el control de la situación y la seguridad de los afectados. Como regla general, se recomienda que en cualquier desastre se mantenga la calma; luego de ello, tomar las precauciones pertinentes

Entre las instituciones responsables de orientación, manejo y prevención de riesgos y desastre se pueden mencionar: Policía Nacional, MINSA, Cruz Roja Panameña, Sistema Nacional de Protección Civil, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Sistema 911 Ministerio de Educación, Ministerio de salud entre otras.

Ya culminaste de leer este último e importante tema sobre la gestión y prevención de riesgos, Te invitamos a verificar si comprendiste lo que has leído hasta aquí.

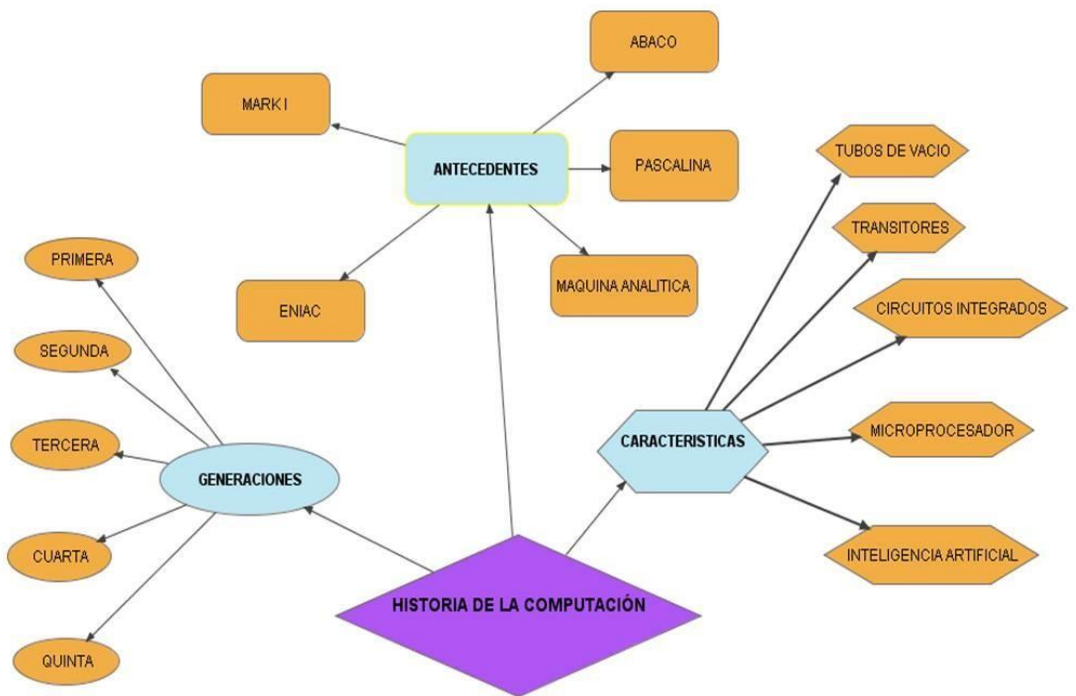
De los elementos que aparecen dentro del recuadro a qué concepto de la derecha corresponden. Coloca el número en el círculo que corresponda. Si respondiste correctamente. Prepárate para desarrollar las siguientes actividades.



ACTIVIDADES A REALIZAR

Actividad No. 1

Realiza una red semántica sobre la gestión de riesgos de desastres, desarrollando los siguientes contenidos: componentes, tipos de alertas, vulnerabilidad, manejo de desastres. (Ver ejemplo de red semántica)



Ejemplo de mapa semántico

Rúbrica para la evaluación de la red semántica de gestión de riesgos de desastres

Criterios	Niveles de desempeño			
	4 puntos	3 puntos	2 puntos	Puntos
Conceptos centrales de los temas. (componentes, tipos de alertas, vulnerabilidad, manejo de desastres)	El mapa semántico Incluye todos los conceptos centrales de los temas.	El mapa solo incluye conceptos secundarios.	Los conceptos incluidos son pocos relevantes y no permiten comprensión adecuado de los temas	
Relaciones entre los conceptos incluidos en el mapa.	Las relaciones que se establecen entre los conceptos son claros y coherente entre sí	Algunas de las relaciones establecidas son poco claras.	La mayoría de las relaciones establecidas son poco claras o carecen de coherencia entre sí.	
Desarrollo de la idea central de los temas.	La estructura del mapa refleja el sentido global de los temas.	La estructura del mapa refleja parcialmente el sentido global de los temas, omitiendo algunos conceptos centrales.	El mapa presenta una estructura que no refleja el sentido global de los temas.	
Presentación	El mapa queda bien estructurado, se utilizan colores adecuados y letra de tamaño legible	El mapa hay dificultades en la lectura por uso incorrecto de los colores.	El mapa semántico quedo confuso o ilegible en alguna de sus partes.	
Puntualidad	Entregó el trabajo en la fecha indicada	Entregó el trabajo un día después	Entregó el trabajo 3 días después	
Puntos totales: 16 pts.		Puntos obtenidos:		
CALIFICACIÓN				

Actividad No.2

CRITERIOS 5 = Excelente 4 = Muy Bueno 3 = Satisfactorio. 2 = lo está logrando 1 = por lograr	Nivele del desempeño				
	5	4	3	2	1
Precisó las medidas de prevención en caso de terremoto.					
Precisó las medidas de prevención en caso de maremoto					
Precisó las medidas de prevención en caso de inundaciones					
Precisó las medidas de prevención en caso de erosión					

Precisó las medidas de prevención en caso de huracanes					
Ortografía y presentación					
Entregó el trabajo en la fecha indicada.					
Puntos totales: 20 pts.			Puntos obtenidos:		
Calificación					

Confecciona un cuadro y especifica las medidas de prevención de riesgos si tuvieras ante terremotos, maremotos, inundaciones, erosión y huracanes.

Escala numérica para evaluar cuadro con las medidas de prevención en cada uno de los eventos de desastre: terremotos, maremotos, inundaciones, erosión y huracanes

Actividad No.3

Realiza un esquema de llaves sobre las instituciones involucradas en la prevención, orientación y rescate en desastres naturales.

VALORACIÓN	4 PUNTOS	3 PUNTOS	2 PUNTOS	TOTAL
Profundización del tema.	Buena cantidad de detalles que clarifican el tema	Pocos detalles que no clarifican el tema	Sin detalles significativos o muy escasos	
Aclaración sobre el tema.	Esquema bien organizado y presentado de manera clara	Esquema bien focalizado pero no lo suficientemente organizado.	Esquema impreciso y poco claro, sin coherencia.	
Calidad del diseño	Esquema atractivo sin errores ortográficos. La calidad es alta.	Esquema simple pero bien organizado, con al menos tres errores de ortografía.	No cumple con los criterios de diseño mínimos, tiene más de tres errores	
Elementos propios del tema	Se usaron frases cortas, se destacan títulos/subtítulo y la alineación de las ideas es correcta	Las frases fueron muy extensas	No se destacan títulos/subtítulos, la alineación no muestra orden.	
Presentación del esquema	La presentación fue hecha en tiempo y forma además se entregó de forma limpia.	La presentación fue entregada un día después de la fecha estipulada.	La presentación la entrego después de varios días de la fecha estipulada	
Total de puntos: 20 pts. Puntos obtenidos:				
CALIFICACIÓN				

AUTOEVALUACIÓN BITÁCORA

ITEMS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
He trabajado en las actividades propuestas			
He organizado bien el tiempo y el trabajo para entregarlo en la fecha indicada.			
He escuchado y respetado las clases impartidas por el docente a través de los links.			
He revisado el trabajo antes de entregarlos.			
Mostré interés al realizar las actividades de trabajo.			

Recuerda que debes ser sincero contigo mismo. De esta manera, podrás aprender a reconocer tus fortalezas y debilidades para ser, cada día, un mejor estudiante y superarte ti mismo 😊

PRACTICA FORMATIVA Nº 1

Observaciones: Lea cuidadosamente las preguntas antes de contestar.

Selección Múltiple: Encierre en un círculo la respuesta correcta.

- 1. Es un proceso social cuyo fin es reducir la prevención:**
 - A. Gestión de riesgos de desastres.
 - B Antropógeno
 - C Geológicos
 - D Vulnerabilidad

- 2. Tipo de amenaza de procesos internos terrestres:**
 - A Antropógeno
 - B Hidrometeorológicos
 - C Geológicos
 - D Ambientales

- 3. Tipo de amenazas de origen atmosférico, hidrológico y oceánicos:**
 - A Geológico
 - B Antropógeno
 - C Hidrometeorológicos
 - D Ambientales

- 4. Tipos de amenazas humanas de conflictos bélicos:**
 - A Geológicas
 - B Natural
 - C. Antropógeno
 - D Hidrometeorológicos

5. Son susceptibles que la comunidad se ve afectada en eventos de peligro:

- A Culturales
- B Ambientales
- C Vulnerabilidad
- D Económico

6. Son factores vulnerables:

- A Físicos y ambientales.
- B Geológicos y culturales.
- C Socionaturales y económicos
- D Ambientales y Antropógeno

7. Es la preparación para responder ante una emergencia.

- A Vulnerabilidad.
- B Manejos de desastres.
- C Económicos
- D Ambientales

PRACTICA FORMATIVA N°2

I. Pareo: Coloque la letra de la columna B que corresponde a cada término de la columna A

COLUMNA A

- _____ Sismos
- _____ Superficiales
- _____ Richter
- _____ Profundo

COLUMNA B

- A. Escala de magnitud de un sismo
- B. Ola de gran tamaño de 30 metros.
- C. Tsunamis más peligroso de la historia.
- D. Movimiento telúrico de la tierra.

_____Tsunamis o maremoto

E. Son sismos más frecuentes.

_____Tsunamis locales

G. Son sismos más de 300 kilómetros.

_____Valdivia-Chile

H. Son las olas más peligrosas

II. Ensayo. (10 puntos)

- ✓ **Escriba 5 medidas de acción que debemos de tener en caso de inundaciones. (5 puntos)**
- ✓ **Escriba 5 medidas preventivas que se deben considerar en caso de: erosión de la tierra y de huracanes. (5puntos)**

PRACTICA FORMATIVA N^a 3.

- 1. Escriba 5 de las instituciones que aportan su valiosa cooperación cuando existen momentos de desastres y especifique las funciones de cada una de ellas. (10 puntos)**

¡¡¡Felicidades lo lograste!!!

Demostraste responsabilidad, organización, disciplina y ganas de hacer las cosas bien. Tú mismo alcanzaste la estrella.



GLOSARIO

CAUSAS: es el fundamento, motivo, origen y principio de algo.

RELIEVE: termino que define a las formas que tiene la corteza terrestre o litosfera en la superficie, tanto en relación con las tierras emergidas como en cuanto el relieve oceánico, es decir, al fondo del mar.

RIESGOS: probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. En otras palabras, la vulnerabilidad de una población o región a una amenaza o peligro natural.

MANEJO: empleo de una cosa con un fin determinado

FOCO: es la zona en el interior de la tierra donde inicia la ruptura de la falla: desde ahí se propagan las ondas sísmicas.

MEDIDAS: es la medida de prevención con la ocurrencia de fenómenos naturales que tienen como objetivo disminuir su impacto negativo, sobre todo en lo relativo a la perdida de muy pocas vidas humanas y los daños a las actividades económicas

PÁNICO: miedo muy intenso y manifiesto, especialmente el que sobrecoge repentinamente a un colectivo en una situación de peligro.

VELOCIDAD: relación que se establece entre el espacio o la distancia que recorre un objeto y el tiempo que invierte en ello.

INFOGRAFIA

- http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view=article&id=81&language=es
- <https://visfoundation.org/mx/medidas-preventivas-sismos/>
- <https://ecoexploratorio.org/amenazas-naturales/terremotos/que-son-los-terremotos/>
- <http://prevencionpanama.com/>



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN