



SAN BERNARDO / EL BOSQUE  
 ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES  
 PROFESOR (a): Katuska Alarcón

### Guía Pedagógica N° 5

#### Primera semana

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 7° año ____</b>
<b>Fecha inicio: 27 septiembre</b>	<b>Fecha Término 1 octubre</b>

#### Descripción Curricular de la Evaluación

<b>Nivel</b>	<b>N° 1</b>
<b>EJE</b>	<b>Física</b>
<b>Objetivos (sólo los números)</b>	<b>OA 9</b>
<b>Habilidades a evaluar</b>	<b>Reconocer, Experimentar, Analizar, Explicar</b>

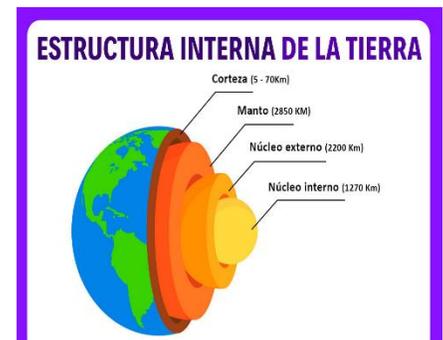
#### INSTRUCCIONES

- 
- Lee atentamente los **enunciados** antes de desarrollarla guía.
- Para trabajar recuerda utilizar lápiz grafito.
- Cualquier duda puedes consultar al siguiente correo electrónico
- [katuska.alarcon@colegiodomingoeyzaguirre.cl](mailto:katuska.alarcon@colegiodomingoeyzaguirre.cl)

#### Objetivo: Conocer estructura interna de la tierra .

Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=UFRg5IS5XB4>

La **estructura interna de la Tierra** está formada por tres capas concéntricas de diferente composición y dinámica, la corteza, el manto y núcleo, que en conjunto forman la geósfera, también conocida como **tierra sólida**



#### ¿Qué fue Pangea y porque se divide?

El astrónomo y meteorólogo alemán **Alfred Wegener** (1880-1930) fue quien propuso que los **continentes** en el pasado geológico estuvieron unidos en un supercontinente de nombre Pangea, que posteriormente se habría disgregado por deriva continental.



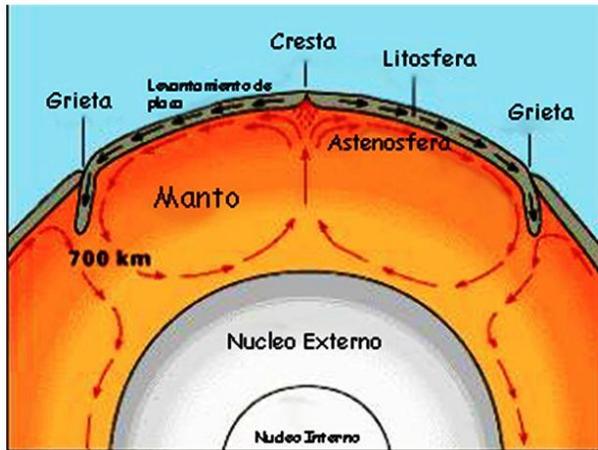
Hace unos 240 millones de años, el único supercontinente que formaba la Tierra, **Pangea**, empezó a fracturarse por el progresivo alejamiento de las placas tectónicas hasta formar el actual atlas de cinco continentes. ... Esta escapada duró diez millones de años, para luego volver al ritmo sosegado anterior.





**CORRIENTES DE CONVECCIÓN DEL MANTO**

La dinámica o movimiento de las placas es una consecuencia de la pérdida de calor terrestre, es decir del enfriamiento de la Tierra que todavía continúa desde su formación. El material caliente del manto profundo forma corrientes ascendentes y el magma sale al exterior a través de las dorsales oceánicas. Luego el material se desplaza hacia los lados y se va enfriando hasta hundirse y formar corrientes descendentes frías en las zonas de subducción



Por qué se mueven las placas

El movimiento de convección el cual ocurre en el manto permitió la fractura de las placas en la gran Pangea esto tardó miles de años, con ello se comenzó a dividir y desplazar las placas hasta como las vemos hoy en día

Responde

Nombra las partes de la estructura interna de la tierra

---

---

Quien fue Alfred Wegener

---

A que se le llamo la gran Pangea

---

Donde se produce la corriente de convección

---

Que se produce con la separación de las placas

---



**Te invito a experimentar realizando la actividad que aparece en la página 74 del texto de ciencias naturales**



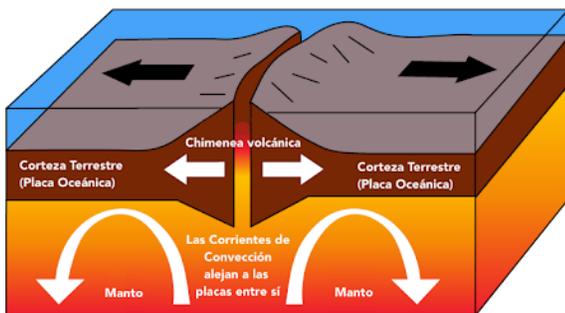
**Segunda semana**

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 7° año</b> ____
<b>Fecha inicio: 4 octubre</b>	<b>Fecha Término 8 octubre</b>

**Objetivo:** Conocer los diferentes movimientos de la tierra.

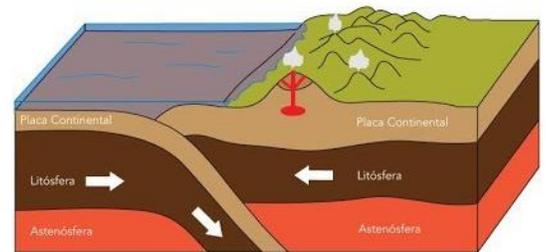
Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=q5tTpFOMpL4>

Límite Divergente o Constructivo



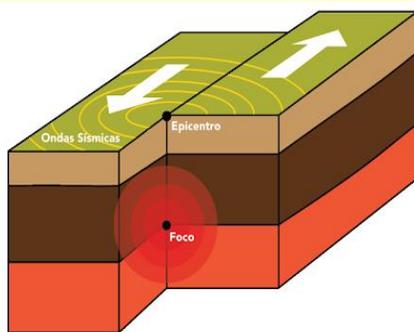
**Divergentes:** son límites en los que las **placas** se separan unas de otras y, por lo tanto, emerge magma desde regiones más profundas, se enfría y da lugar a nuevos valles (por ejemplo, la dorsal mesoatlántica formada por la separación de las **placas** de Eurasia y Norteamérica y las de África y Sudamérica).

Límite de Placa Destructivo o Convergente



Un borde **convergente** o destructivo es el borde de choque entre dos **placas tectónicas**. Cuando en el borde **convergente**, una de las **placas** de la litosfera se hunde debajo de la otra consumiéndose en el manto se habla de subducción. Esta produce montañas, volcanes

Límite Transformante



Un borde o falla transformante es una falla de desplazamiento lateral de una placa tectónica respecto a la otra. Su presencia se detecta gracias a las discontinuidades geológicas del terreno.

En Chile en Santiago podemos encontrar la falla de san Ramon que abarca varias comunas

Chile se encuentra en un límite convergente que origina gran actividad sísmica y volcánica. Por ello, el Gobierno cuenta con un Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) para celulares, que permite alertar a la ciudadanía ante eventuales riesgos o amenazas.



Te invito a trabajar las paginas 64 y 65 de tu cuaderno de actividades



**Guía Pedagógica N° 5**

Haz una lectura comprensiva de los textos anteriores y responde las siguientes preguntas

1 ¿Cuál de las siguientes deformaciones se puede atribuir al límite transformante?

- a) Cordillera de los andes
- b) Falla de san Andrés
- c) Dorsal oceánica

2 En este límite podemos observar la separación de las placas, emersión de magma y formación de nuevos valles.

- a) Divergente
- b) Convergente
- c) Transformante

3 Se llama limite transformante:

- a) Cuando una placa se hunde debajo de la otra.
- b) Cuando las placas se mueven en forma lateral
- c) Cuando las placas se separan unas de otras

4 según el límite transformante en Chile podemos encontrar ejemplos como

- a) La falla de san Andrés
- b) La falla de san Sebastián
- c) La falla de san Ramon

- Responde las siguientes preguntas.

1.- ¿Qué es una placa tectónica?

---

---

2.- ¿En qué capa de la Tierra se encuentran las placas tectónicas?

---

---

3.- ¿Cuál es la diferencia? entre la placa oceánica y la placa continental?

---

---

4.- Explica con tus palabras los movimientos de las placas:

a) Divergente:

---

---

b) Convergente:

---

---

c) Transformante:

---



**Guía Pedagógica N° 5**

**Tercera semana**

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 7° año</b> ____
<b>Fecha inicio: octubre 11</b>	<b>Fecha Término 15 octubre</b>

**Objetivo: Explicar algunas consecuencias de la actividad volcánica.**

Observa el siguiente video

<https://www.dw.com/es/por-qu%C3%A9-entra-en-erupci%C3%B3n-un-volc%C3%A1n/av-54646669>

**Cómo se forman los volcanes**

En zonas de subducción, la interacción entre placas favorece la formación de volcanes. Los volcanes se forman al producirse una grieta en la corteza terrestre, por donde emerge el magma hacia la superficie, el cual se acumula y se enfría en torno a la grieta. Con el paso del tiempo, después de muchas erupciones, la acumulación de este magma le dará su característica forma cónica. Sin embargo, muchos de ellos, como los que se encuentran bajo los océanos, no presentan dicha forma.

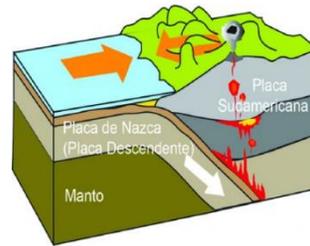


Imagen: Volcán Villarrica, el más activo de Chile  
 Fotografía: EnRelieve.cl



**Porque erupcionan los volcanes**

La actividad volcánica hace referencia a la expulsión del magma en el fondo marino y en la corteza continental. Este proceso está relacionado con la tectónica de placas y la formación de volcanes y relieve.

Las erupciones volcánicas son explosiones o emanaciones de lava, ceniza y gases tóxicos desde el interior de la Tierra a través de los **volcanes**. ¿Por qué se producen y qué daños provocan? Se producen por el calentamiento del magma del interior de la Tierra, el mismo que busca salir a través de los **volcanes**.

**Consecuencias de la actividad volcánica**

Los volcanes comunican los niveles más profundos del planeta con la superficie y son importantes agentes de cambio ambiental pues modifican el relieve y el desarrollo de la vida. Un volcán en erupción puede arrojar lava, piedras, cenizas y gases.

Participan en la formación de las rocas que constituyen el relieve terrestre. Por ejemplo, las que forman parte del desierto de Atacama.

Los materiales expulsados por los volcanes fertilizan los suelos, tal como ocurre en las zonas cercanas al volcán Osorno.



**Te invito a trabajar la pagina 68 y 69 del cuaderno de actividades**



**Guía Pedagógica N° 5**

Responde las siguientes preguntas

¿Porque se produce la actividad volcánica?

---

---

¿Qué cambios puede producir una actividad volcánica?

---

---

¿Qué materiales arroja un volcán en erupción?

---

---

¿Qué pueden aportar los materiales expulsados de los volcanes?

---

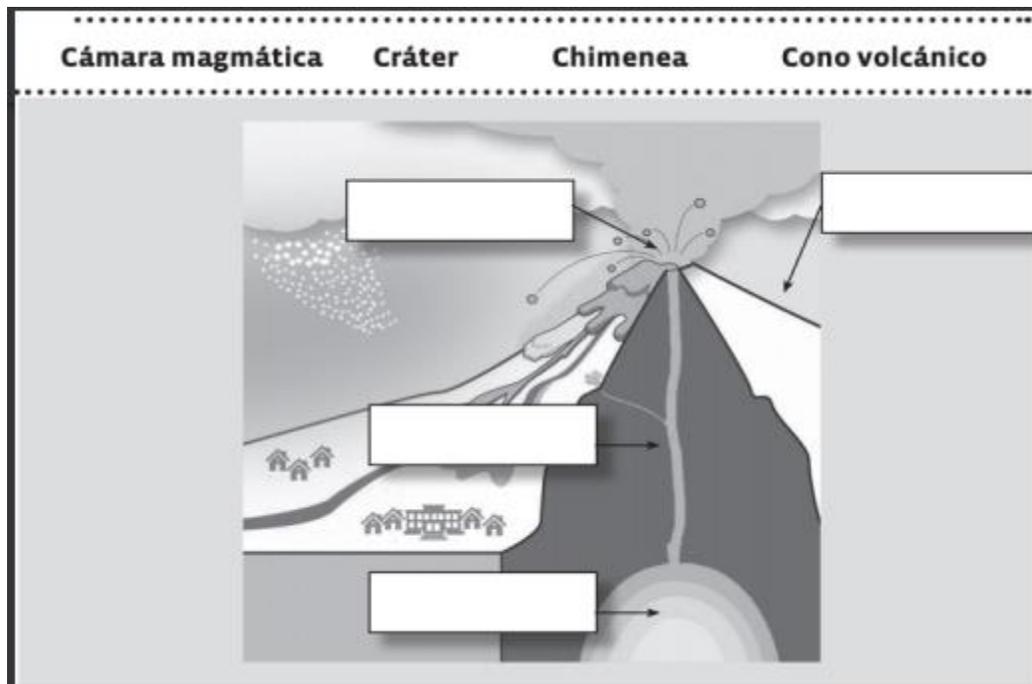
---

¿Cómo se originan los volcanes?

---

---

Escribe en el recuadro el nombre que corresponde a cada parte del volcán.





**Guía Pedagógica N° 5**

**Cuarta semana**

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 7° año ____</b>
<b>Fecha inicio: 18 octubre</b>	<b>Fecha Término 22 octubre</b>

**Objetivo: Explicar los cambios que experimentan las rocas.**

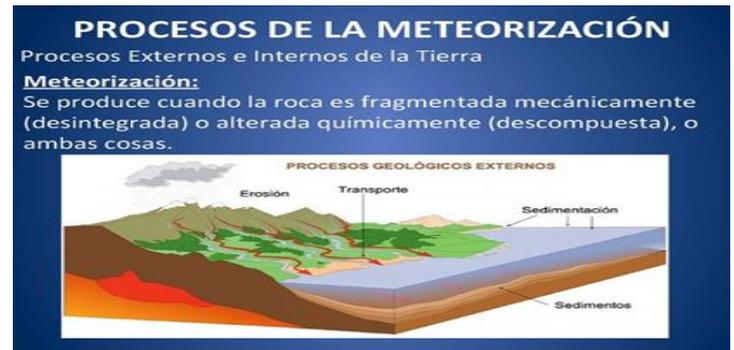
Observa el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=Xe9RNsUZpeA>

El ciclo litológico o ciclo de las rocas es un concepto de geología que describe las transiciones de material en el tiempo geológico que permiten que toda roca pueda transformarse en uno de estos tres tipos: Rocas sedimentarias, Rocas metamórficas y rocas ígneas.



Una roca es mezcla heterogénea de varios minerales, que se forma de manera natural. Su composición química es muy variada y presentan formas, por lo general, muy irregulares. Además, los diversos procesos de transformación que experimentan permiten que, a partir de unas, se originen otras.



Las rocas se pueden descomponer en pequeños fragmentos, proceso llamado meteorización. Dichos fragmentos pueden ser desplazados a otros lugares formando sedimentos

**LA DIAGÉNESIS**



Es el conjunto de procesos que transforman en rocas sedimentarias aquellos sedimentos que quedan depositados en las capas más profundas y que están sometidos a mayores presiones y temperaturas.

Los sedimentos se pueden acumular y experimentar diagenesis, proceso de cohesión o cementación de sedimento



Te invito a trabajar en las paginas 70 y 71 del cuaderno de actividades



**Guía Pedagógica N° 5**

¿Qué describe el ciclo litológico?

Completa el siguiente esquema con las partes del proceso del ciclo litológico.

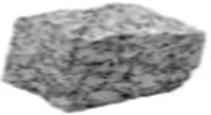


¿Qué es una roca?

¿Cómo se llama el proceso en que la roca es descompuesta en pequeños fragmentos?

¿Qué es la diagénesis?

Completa la siguiente tabla

Roca	Nombre	Características
		
		
		



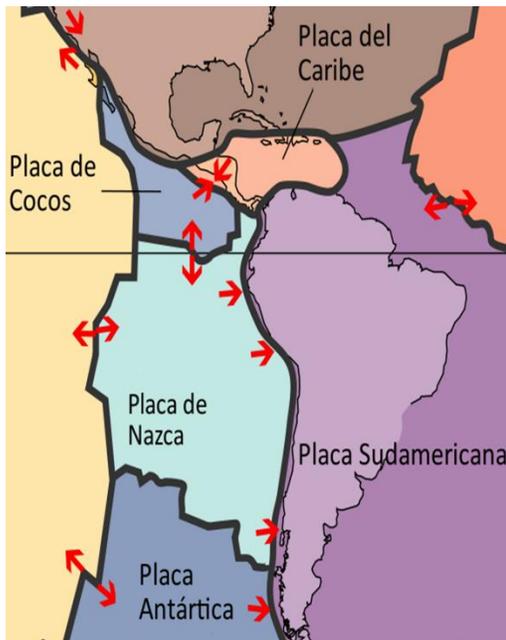
**Guía Pedagógica N° 5**

**Quinta semana**

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 7° año</b> ____
<b>Fecha inicio: 25 octubre</b>	<b>Fecha Término 29 octubre</b>

**Objetivo:** Señalar consecuencias de la interacción de las placas de Nazca, Antártica, sudamericana en el territorio de Chile.

Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=nr6zxiymYc8>



• **¿Cuáles son las principales placas Tectónicas que interactúan para provocar y afectar el territorio chileno?**

Chile se encuentra ubicado en el borde occidental de la placa Sudamericana, donde las placas de Nazca y Antártica convergen y generan zonas de subducción. En tanto, la placa Scotia se desliza horizontalmente respecto de la placa Sudamericana, en un borde de placas transcurrente.

**¿Qué pasa cuando se mueven las placas de Nazca y la Sudamericana?**

La subducción de la **placa de Nazca** frente a las costas **sudamericanas**, zona que forma parte del llamado Cinturón de Fuego del Pacífico,

ha provocado que esta área sea altamente sísmica y volcanes

**¿Qué relación hay entre la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana y la Cordillera de los Andes?**

Su teoría

**¿Qué relación hay entre la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana y la Cordillera de los Andes?**



Su teoría es **que los Andes** se formaron cuando una sola **placa** tectónica del Océano Pacífico se deslizó bajo otra **placa** próxima situada bajo América del Sur, un fenómeno llamado subducción. ... Así reprodujeron fielmente cómo la **placa de Nazca** en el océano Pacífico se deslizó bajo la **placa de Sudamericana**

Pacífico se deslizó bajo otra **placa** próxima situada bajo América del Sur, un fenómeno llamado

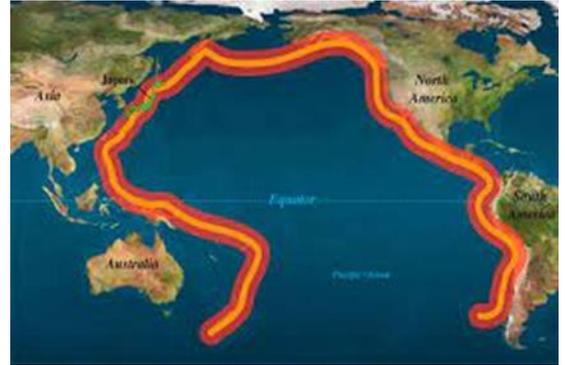
da bajo América del Sur, un fenómeno llamado





### Guía Pedagógica N° 5

**Cinturón de Fuego del Pacífico**, 40 mil kilómetros **que** reúnen los peores terremotos y tsunamis. ... Todos estos nombres hacen referencia a una extensa zona **que** rodea al Océano **Pacífico** y **que** registra una altísima actividad sísmica y volcánica. En esta zona la corteza se funde para producir el magma que alimenta a los diferentes volcanes en el Anillo de **fuego** del Pacífico, lo que ayuda a producir nuevos volcanes y a la vez acumulan enormes tensiones que se liberan en forma de sismos o terremotos.



Nombra las principales placas tectónicas que interactúan para afectar el territorio chileno

---

---

¿Qué efecto provoca el movimiento de la placa de nazca y sudamericana?

---

---

¿Cómo se formo la cordillera de los Andes?

---

---

¿Qué es el anillo de fuego del pacifico?

---

---

¿Por qué crees tú que este anillo afectaría a Chile?

---

---