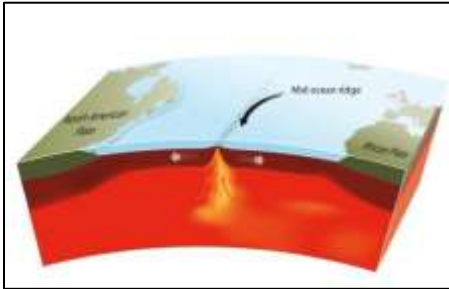


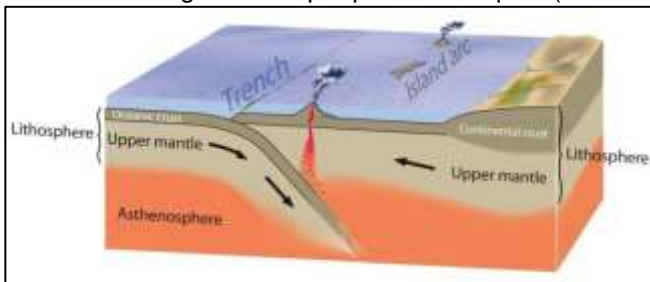
## Límits de plaques movent les mans Simulant els límits de les plaques i el seu moviment amb les vostres mans

Demaneu als vostres alumnes que simulin el següent amb les seves mans:

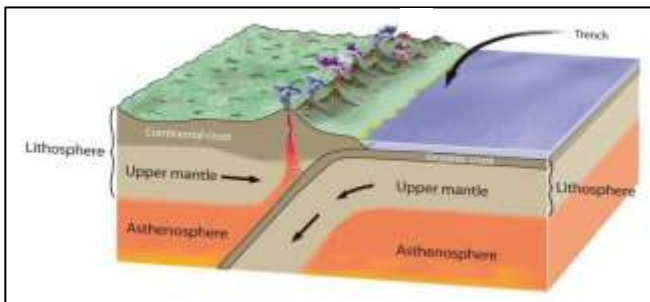
Un límit de plaques divergent:



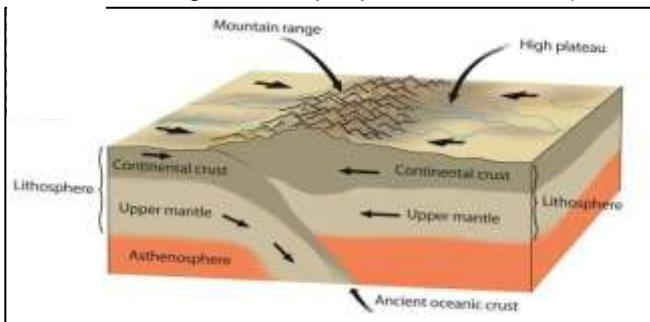
Un límit convergent entre plaques oceàniques (zona de subducció)



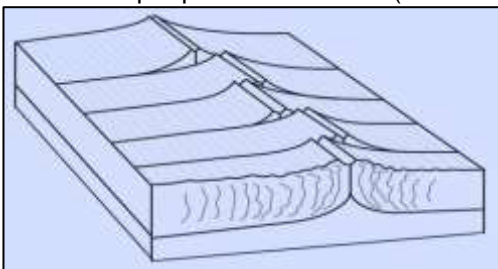
Un límit convergent entre una placa oceànica i una continental (zona de subducció)



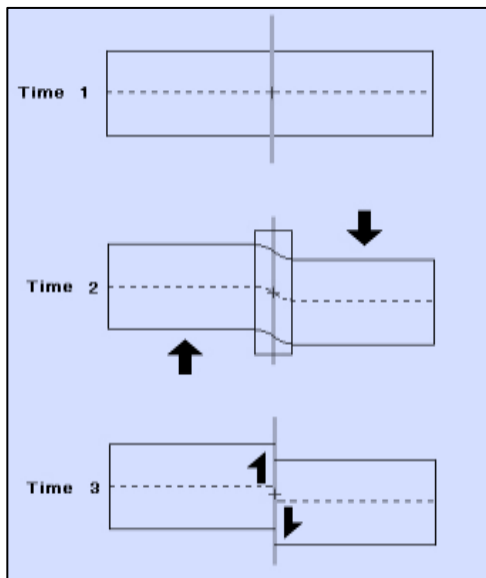
Un límit convergent entre plaques continentals (zona de subducció)



Un límit de plaques conservador (transformant)

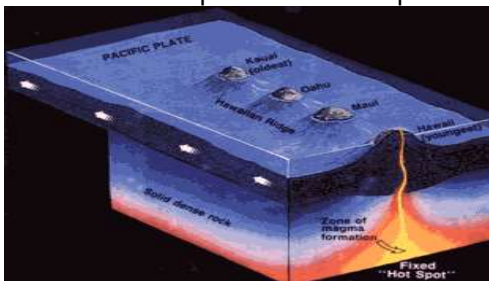


(Dave King)



Amb llicència de Hsu.shihhung sota llicència genèrica de Creative Commons Attribution 2.0.

### Moviment d'una placa sobre una ploma del mantell



(Esquemes de plaques produïts pel US Geological Survey, redibuixats per la ESEU i usats amb permís.)

### Fitxa tècnica

**Títol:** Límits de plaques movent les mans.

**Subtítol:** Simulant els límits de les plaques i el seu moviment amb les vostres mans.

**Tema:** Una activitat d'aula per ajudar els alumnes a visualitzar els límits de les plaques i els seus moviments simulant-los amb les seves mans.

**Edat dels alumnes:** de 10 anys endavant

**Temps necessari:** 5 minuts

**Aprentatges dels alumnes:** Els alumnes poden:

- descriure diferents tipus de límits de plaques i el seu moviment;
- simular-los amb les seves mans.

**Context:**

Els avantatges educatius d'usar les teves mans per simular estructures i processos geocientífics s'han explicat a l'Earthlearningidea, *El cicle de les roques a la punta dels vostres dits*.



Participants a la Conferència de la GIFT a Viena, Àustria, 2017, simulant límits de plaques amb les seves mans. (Filippo Camerlenghi).

**Ampliació de l'activitat:**

Pregunteu als alumnes de quines altres formes es podrien simular els límits de les plaques.

Podrien suggerir:

- un model por ordinador com el que es pot trobar a: <https://www.geolsoc.org.uk/Plate-Tectonics>;
- models tridimensionals fets amb paper maixé, plastilina™ o altres materials.

**Principis subjacents:**

- Es poden simular límits de plaques i processos relacionats amb les plaques usant les vostres mans si feu servir la vostra imaginació.

**Desenvolupament d'habilitats cognitives:**

Pensar sobre com simular els límits i els processos de plaques amb les pròpies mans implica cercar models i utilitzar habilitats d'imaginació per mostrar aquests models.

**Material:**

- només les vostres mans

**Enllaços útils:**

Proveu algunes de les altres Earthlearningidees relacionades amb les plaques tectòniques de la llista que trobareu a:

[http://www.earthlearningidea.com/home/Teaching\\_strategies.html](http://www.earthlearningidea.com/home/Teaching_strategies.html))

**Font:** Dissenyat per Chris King; fotos de Peter Kennett, ambdós de l'Equip d'Earthlearningidea.

© **L'Equip d'Earthlearningidea.** L'equip d'Earthlearningidea produeix periòdicament una idea didàctica de baix cost, amb els mínims recursos, per a educadors i professors de Ciències de la Terra a nivell escolar, amb una discussió online sobre cada idea per tal de desenvolupar una xarxa de suport global. "Earthlearningidea" té un finançament mínim i es produeix majoritàriament de forma voluntària.

No s'aplica el Copyright del material d'aquesta unitat si s'usa al laboratori o a l'aula. El Copyright de materials d'altres editors els segueix pertanyent. Qualsevol organització que vulgui usar aquest material haurà de posar-se en contacte amb l'equip d'Earthlearningidea.

Ens hem esforçat a localitzar i contactar els propietaris del copyright dels materials d'aquesta activitat i obtenir el seu permís. Si us plau, poseu-vos en contacte amb nosaltres si, tanmateix, creieu que s'ha vulnerat el vostre copyright: us agraïrem qualsevol informació que ens ajudi a actualitzar els nostres registres.

Si teniu dificultats per llegir aquests documents, si us plau, poseu-vos en contacte amb l'equip d'Earthlearningidea per obtenir ajuda.



<b>Les activitats simulades amb les mans d'Earthlearningidea</b>	
Simulant processos terrestres	El cicle de les roques a la punta dels vostres dits: simulant el cicle de les roques amb els vostres dits
	Límits de plaques movent les mans: simulant límits de plaques i el seu moviment amb les vostres mans
	Simulant a mà "quan la roca més jove no és a la part de dalt": il·lustrant com les seqüències de roques poden tenir roques més antigues sobre roques més joves
	Simulant discordances – a mà: usant les vostres mans per demostrar com es formen les discordances
Simulant nomenclatura de geologia estructural	Simulant esforços terrestres isomètricament: usant les vostres mans per simular esforços terrestres
	Simulant plegaments – a mà: usant les vostres mans per demostrar diferents elements dels plecs
	Normal o invertit? – simulant antiformes i sinformes a mà: useu les vostres mans per mostrar que els plecs poden estar en posició normal o invertida
	Visualitzant plecs cabussants – amb un tros de paper i les vostres mans: usant les vostres mans i paper plegat i torçat
Activitats de canvi climàtic	Simulant falles – a mà: usant les vostres mans per demostrar diferents elements de les falles
	La Terra durant els cicles de Milankovitch – a mà: simulant l'òrbita aplanada de la Terra, inclinant-se i balandrejant
	Simulant <i>tipping points</i> – a mà: demostrant els <i>tipping points</i> al sistema Terra amb les mans de tres alumnes