

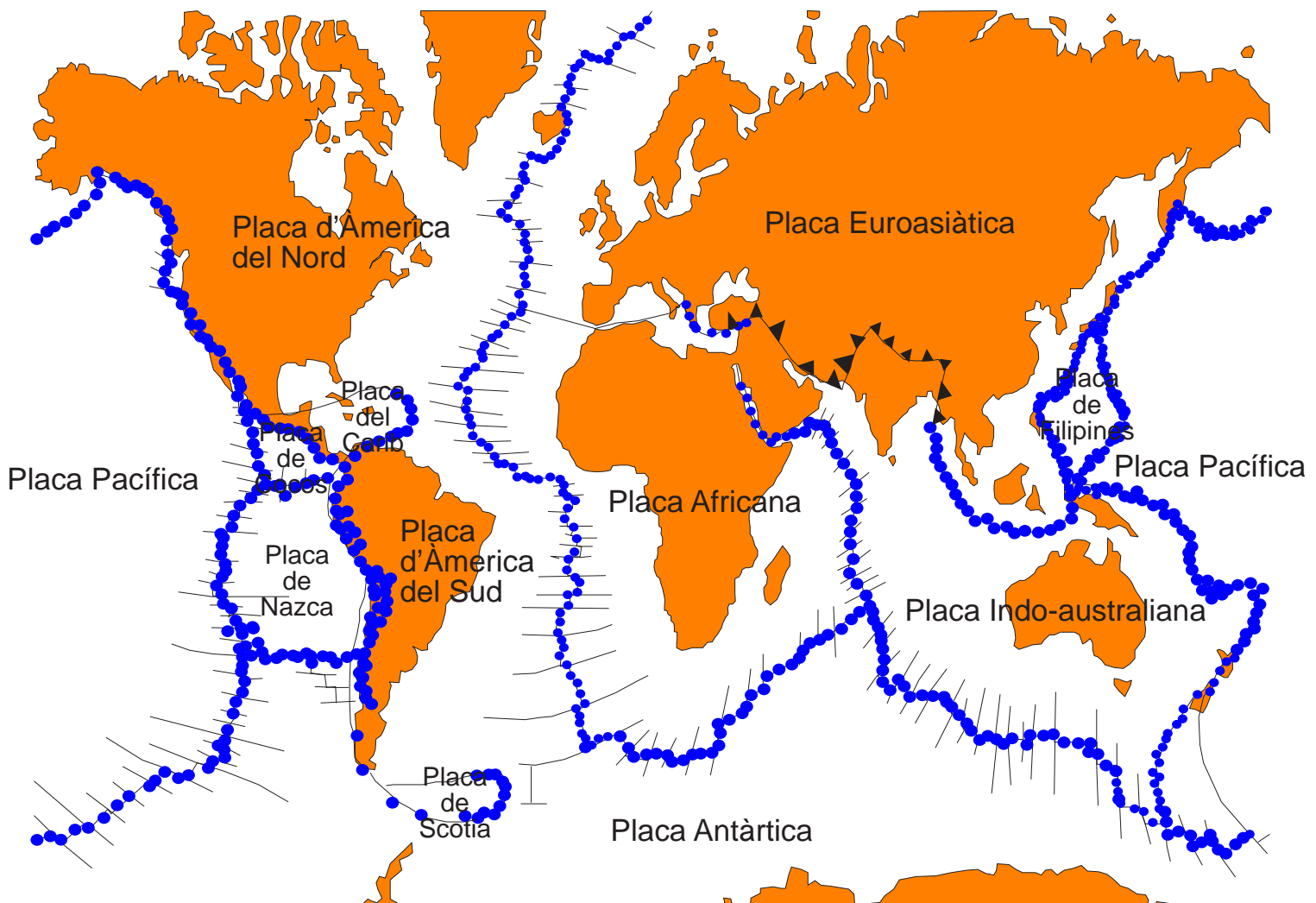
Sabies què?

EL CONTEXT GEOLÒGIC

Com ja sabeu, la part més superficial de la Terra anomenada escorça està formada per un trencaclosques de diverses peces. Aquestes peces són conegudes amb el nom de plaques tectòniques i estan en moviment continu. Les plaques no es mouen totes en la mateixa direcció, ni a la mateixa velocitat. Això provoca col·lisions, allunyaments i aproximacions de les diferents vores d'aquestes plaques.

Tots aquests moviments de les plaques provoquen un conjunt de tensions a l'escorça que donen lloc a terratrèmols, als volcans i a la formació de muntanyes.

Les falles també són un dels resultats d'aquestes tensions creades a l'escorça.



QUÈ SÓN LES FALLES

Les falles són fractures de l'escorça terrestre al llarg de les quals hi ha hagut un desplaçament apreciable. Si no hi ha hagut desplaçament parlem de diàclasi.

Les falles poden ser de mides molt diverses, poden ser petites com les que es produeixen en els talussos de les carreteres, o molt grans com la Falla de Sant Andrés a Califòrnia, amb un desplaçament de centenars de quilòmetres i en realitat formada per nombroses falles interconnectades entre elles.

Els moviments sobtats al llarg de les falles són causa de molts dels grans terratrèmols que es produeixen a la Terra. Moltes falles també en l'actualitat són inactives i indiquen antics moviments de l'escorça terrestre que no s'han reproduït.

PARTS D'UNA FALLA

Per poder definir les falles, els geòlegs s'han posat d'acord i han creat una nomenclatura internacional que podeu veure en l'esquema adjunt.

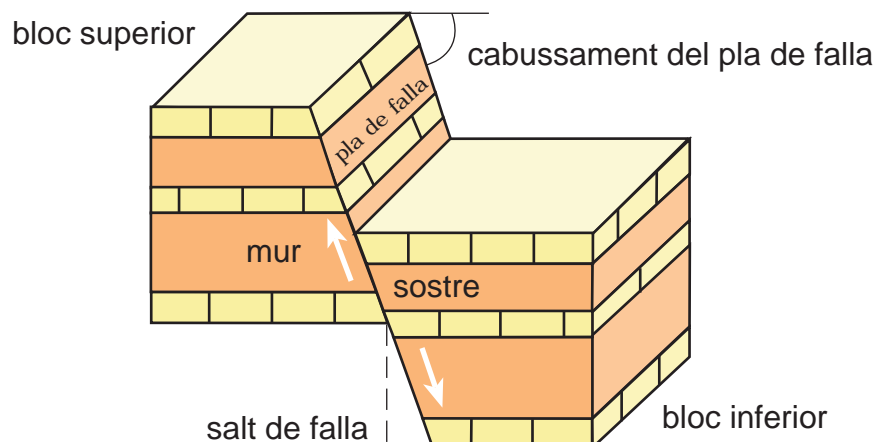
Pla de falla: És la superfície de ruptura, aquesta no ha de ser necessàriament plana i pot ser gairebé horitzontal o completament vertical.

Blocs de falla: Són les porcions de terreny que es desplacen sobre el pla de falla. Parlem de bloc superior i bloc inferior.

Mur i sostre: La superfície rocosa que està per sobre la falla s'anomena sostre i la superfície de roca inferior mur.

Salt de falla: És el desplaçament produït per la falla de dos punts que abans del moviment estaven units.

Cabussament del pla de falla: És la inclinació del pla de falla.

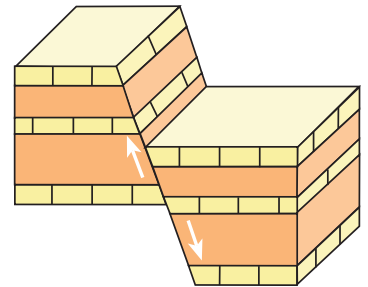
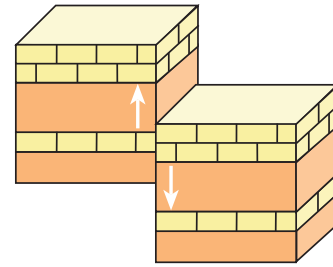


TIPUS DE FALLES

Segons la geometria del desplaçament, existeixen nombrosos tipus de falles. Veiem les més importants:

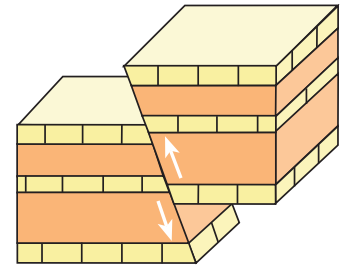
Falles normals

Són falles amb desplaçament vertical, es produeixen quan el bloc de sostre es desplaça cap avall en relació al bloc de mur. Els plans de falla acostumen a tenir uns 60° de cabussament, encara que poden ser totalment verticals o més horitzontals.



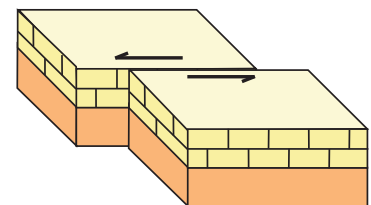
Falles inverses o encavalcaments

Són falles amb desplaçament vertical en les quals el bloc de sostre es mou cap a dalt amb respecte al bloc de mur. Les falles inverses tenen cabussaments superiors als 45° i els encavalcaments cabussaments inferiors als 45° .



Falles transformants

Són falles de desplaçament horitzontal amb una llargada molt important. Les trobem tallant la litosfera oceànica al voltant de les dorsals.



Anem a treballar

Les barres de colors que teniu en aquest full representen una successió estratigràfica, és a dir un conjunt d'estrats, en aquest cas horitzontals. L'estrat 1 és més antic que el 2 i aquest més antic que el 3 i així successivament.

Les línies negres representen falles i les fletxes associades, el moviment dels blocs. Retalleu els estrats per les falles i feu el moviment que les fletxes us indiquen. De quin tipus de falla es tracta en cada cas? Hi ha estrats més antics que van a parar a sobre d'estrats més moderns?

