

EXERCICI PRÀCTIC

EQUIP NÚMERO:

ALUMNES:

1)	2)
3)	4)

PART 1 Identificació de mostres geològiques

1.1 SAFATA DE MINERALS (4 punts)

1) quars	2) calcita
3) GUIX	4) biotita





1.2 SAFATA DE ROQUES (4 punts)

1) GRANIT	2) PISSARRA
3) calcària	4) conglomerat

1.3 SAFATA DE FÒSSILS (4 punts)

1) graptòlits	2) trilòbit
3) NUMMULITS	4) equínid

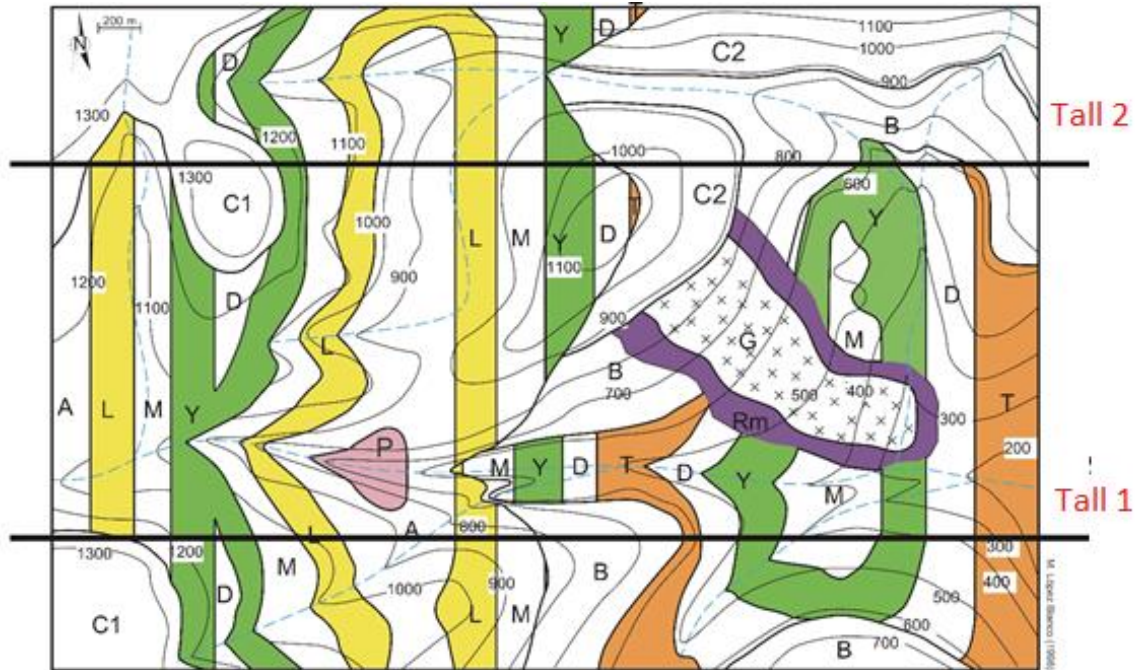
De les mostres identificades...

<p>1.4 La roca 1 de la safata s'utilitza sovint com a roca ornamental i de construcció i es correspon amb la roca E/Roca 1... del tall geològic de la PART 3 d'aquest examen .(0,5 punt)</p> 	<p>1.6 El mineral 3 de la safata procedeix de la roca Y/Guixos..... del mapa geològic de la PART 2 d'aquest examen. (0,5 punt)</p> 
<p>1.5. El fòssil 3 de la safata ha estat localitzat a la roca A/calcàries de l'Eocè..... del tall geològic de la PART 3 d'aquest examen . (0,5 punt)</p> 	<p>1.7 La roca ..2 /pissarra.... de la safata s'utilitza zones de muntanya per fer teulades (0,5 punt)</p> 

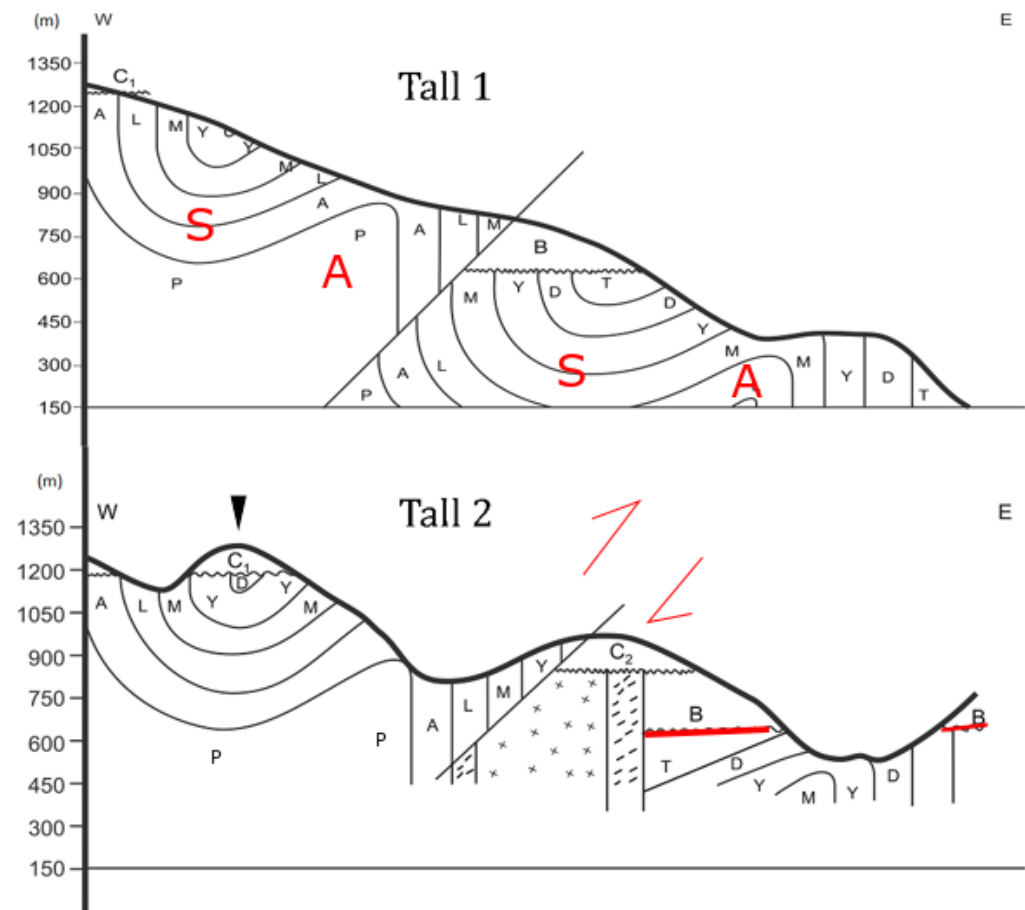
PART 2 Com cada any, els estudiants de geologia de la Universitat d'Utrecht (Països Baixos) participen al campament de cartografia geològica als Pirineus.

La professora ha repartit els mapes geològics de les zones de treball. La Danian, el Perm i la Frasnian estan estudiant el de la seva zona, i s'adonen de la complexitat geològica d'un sector en el que hi ha una sèrie sedimentaria plegada, una intrusió magmàtica i uns materials sedimentaris discordants.

La Messina, l'altra estudiant del grup, els proposa que la millor manera de procedir per entendre la seva disposició és fer talls geològics.



M Margues Y Guixos K Calcàries L Lutites G Granits Rm Metamorfisme de contacte
 C1-C2 Conglomerats B Bretxes A Gresos D Dolomies P Pissarres T Calcàries amb foraminífers



La Messina i la Danian han dibuixat un tall geològic cadascuna, però s'han descuidat de referenciar els talls 1 i 2 sobre el mapa, i ara els seus companys no saben quin és quin.

A partir de la informació continguda en el mapa i en els talls, responeu les qüestions següents:

2.1 Marqueu al costat de les dues traces dels talls que hi ha indicades en el **mapa** (línies rectes gruixudes) quin és cadascun (2 punts) (**marcat al mapa**)

2.2 En els dos **talls** hi ha representada una **falla**. De quin tipus és? (1 punt)

- a) Normal
- b) **Inversa**
- c) De direcció
- d) En tiora

2.3 Sobre el **tall 2**, indiqueu amb fletxes el moviment relatiu dels blocs fallats (1 punt) **marcat al tall**

2.4 En els talls també hi ha representades tres **discordances angulars**.

Marqueu, en el tall 2, la discordança més antiga. (1 punt). **Marcat als talls**

2.5 Els talls geològics mostren que els estrats de les roques estan plegats.

Marqueu els plects en el tall 1, diferenciant els **anticlinals (A)** i els **sinclinals (S)** (1 punt) **marcat al tall**

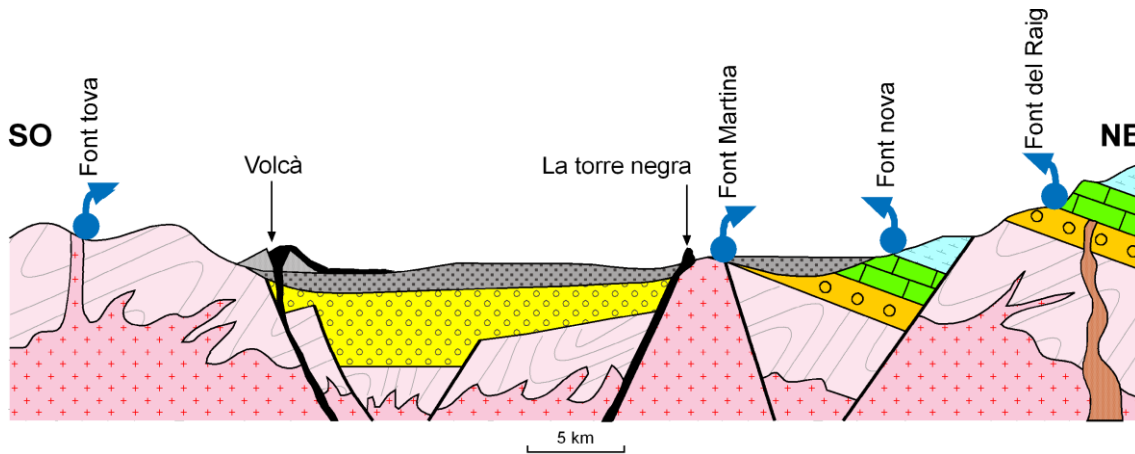
2.6 En el punt indicat amb un triangle de color negre en el tall 2, es preveu construir-hi un pou atès que hi ha indicis de la presència de petroli a la zona.

Quins serien els materials més favorables per contenir hidrocarburs? **...gresos.....** (1 punt)

Quines són les roques que constitueixen el basament impermeable del jaciment petrolífer? **...pissarres.....** (1 punt)



PART 3 El tall geològic representa una zona afectada per diferents processos geològics. Cada formació rocosa del dibuix s'ha marcat en la llegenda amb una lletra (de la A a la J).



C	Roques plegades del Paleozoic	G	Sorrenques (gresos)		Falles
E	Roca 1	J	Piroclastos		
B	Roca 2	F	Dic de pòfir granític		
D	Lutites amb fòssils marins	I	Graves, sorres i argiles		
A	Calcàries de l'Eocè	H	Conglomerats del Paleocè		

A) Observant el tall, respon les següents qüestions, marcant amb un cercle l'opció més correcta (4 punts):

- 3.1 Quin principi de datació relativa ens permet deduir l'ordre entre les roques E i C?
- El principi de l'actualisme
 - El principi de superposició d'estrats
 - El principi d'intersecció**
 - El principi d'horizontalitat

- 3.2 El sistema de falles s'ha produït...
- després de A i abans de J
 - després de C i abans de H
 - després de G i abans de D
 - després de D i abans de G**

- 3.3 El material B és una roca...
- ígnia volcànica**
 - ígnia plutònica
 - sedimentaria detrítica
 - sedimentaria evaporítica

- 3.4 Dedueix la història geològica de la zona, ordenant la seqüència relativa de materials de més antic a més modern. (1 punt)
- C > E > H > F > A > D > G > I > J > B**
 - E > C > H > F > A > D > G > I > B > J
 - E > C > G > I > H > F > A > D > J > B
 - C > E > F > H > A > D > G > I > B > J

B) Marca amb un cercle l'opció més correcta (4 punts):

3.5 Com interpretaries l'origen de la "La Torre negra"? (1 punt)

- Es tracta d'un ressalt de falla
- Es tracta d'un filó de pegmatites
- Es tracta d'un con de piroclastos
- Es tracta d'un edifici volcànic del qual només ha quedat la xemeneia**

3.6 Què hagués succeït si durant l'emplaçament de la formació rocosa B la formació G (dipositada durant el Miocè) hagués contingut un aqüífer?

- S'hauria produït metamorfisme de contacte
- S'hauria produït metamorfisme regional
- S'hauria produït una erupció freatomagmàtica**
- S'hauria produït metamorfisme cataclàstic

3.7 A quin indret de la Geologia de Catalunya podria correspondre un tall geològic com aquest?

- Pirineus axials
- Depressió prelitoral**
- Depressió Central Catalana
- Prepirineu

3.8 Per les característiques geològiques, es pot interpretar que la única font termal de la zona és...

- la Font del Raig
- la Font nova
- la Font Martina**
- la Font tova