

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

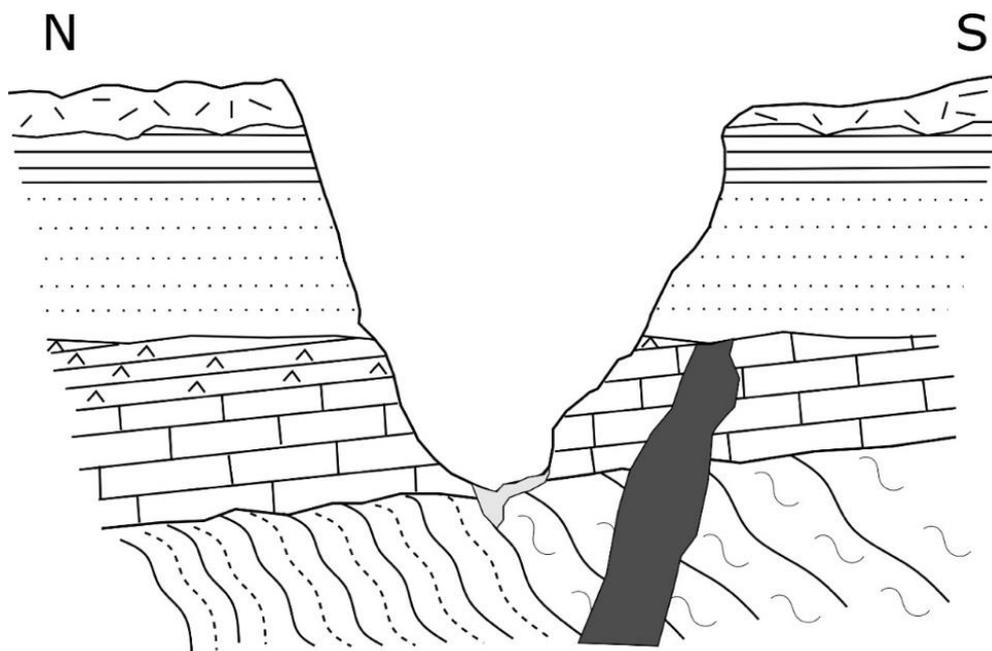
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JUNY 2024	CONVOCATORIA: JUNIO 2024
Assignatura: GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS	Asignatura: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BAREM DE L'EXAMEN: L'examen consta de vint preguntes, sis de les quals es refereixen a dos talls geològics. L'estudiant ha de triar deu preguntes de l'exercici proposat, independentment de si són preguntes individuals o si van lligades als talls geològic, i les ha de contestar. Cada pregunta es puntua sobre 1, al final se sumen les puntuacions i aquesta és la nota final, Si contesta a més de deu preguntes, només puntuaran les deu primeres contestades en el quadern de respostes.

BAREMO DEL EXAMEN: El examen consta de veinte preguntas, seis de ellas ligadas a dos cortes geológicos. El alumno debe escoger diez preguntas del ejercicio propuesto, independientemente de si son preguntas individuales o si están ligadas a los cortes geológicos, y debe responderlas. Cada pregunta se puntúa sobre 1, al final se suman las puntuaciones y ésta es la nota final. Si contesta a más de diez preguntas, solo puntuaran las diez primeras contestadas en el cuaderno de respuestas.

Les preguntes 1, 2 i 3 es refereixen al tall geològic següent:



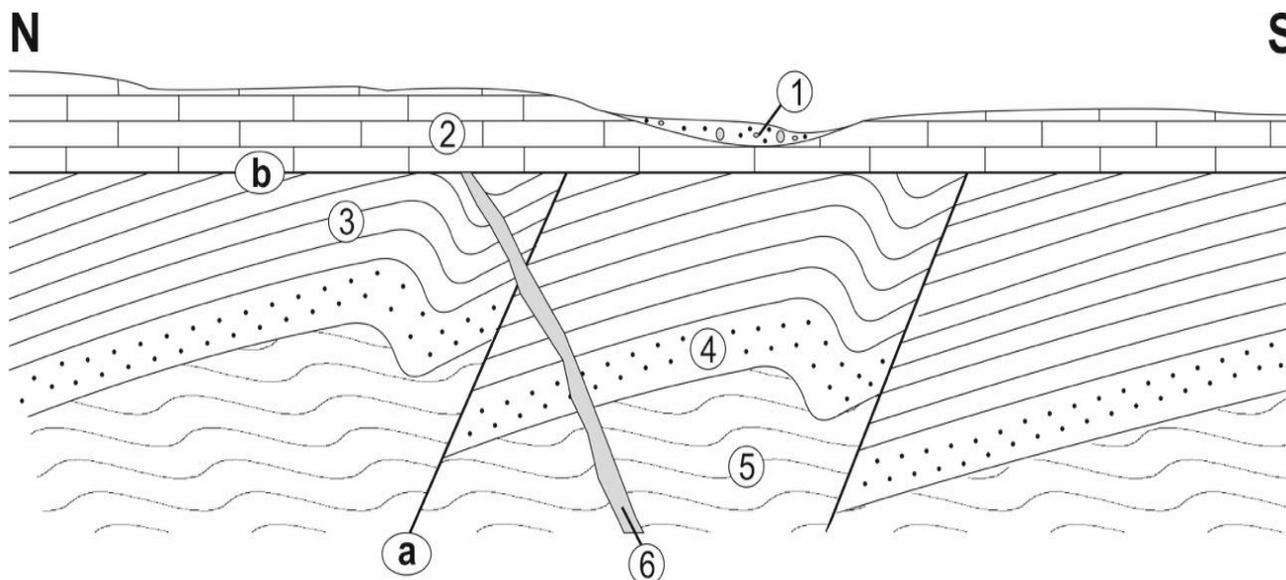
- a) Quarsites b) Guixos c) Bretxes d) Lutites e) Gresos
 f) Calcàries g) Arenas i graves h) Esquistos i) Basalt

Pregunta 1) Quantes discontinuïtats estratigràfiques hi ha al tall? Identifiqueu-les i digueu els materials que les delimiten.

Pregunta 2) Assigneu les diferents litologies a algun dels grups de roques següents: ígnies plutòniques, ígnies volcàniques, metamòrfiques foliades, metamòrfiques no foliades, sedimentàries detrítiques, sedimentàries no detrítiques, o indiqueu que no és una roca (si s'escau).

Pregunta 3) Breu història geològica.

Les preguntes 4, 5 i 6 es refereixen al tall geològic següent:



Llegenda: 1) Graves i arenes; 2) Calcàries paleògenes; 3) Margues ordovíciques; 4) Gresos (Ordovícic); 5) Esquistos; 6) Dic riolític.

Pregunta 4) Quin tipus de superfície és el pla “b”? Quins processos geològics implica la seua formació?

Pregunta 5) Raoneu quina estructura, la superfície “a” o el dic (material 6), és més antiga. Raoneu la resposta.

Pregunta 6) Descriu breument la història geològica de la regió, tot indicant l'ordre cronològic dels materials, les edats i les etapes de deformació.

Pregunta 7) Expliqueu la diferència que hi ha entre la deformació elàstica, la deformació plàstica i la deformació fràgil (o fractura) que pot patir un material.

Pregunta 8) Els Andes i els Himàlaies són dues de les serralades més elevades que té el planeta. Quins processos geològics han pogut formar aquestes dues serralades?

Pregunta 9) Definiu què són els processos geològics externs. Citeu-los i descriu-los.

Pregunta 10) Citeu i descriu breument 2 formes erosives i 3 formes de dipòsit, o acumulatives, del modelatge litoral.

Pregunta 11) Definició de mineral. Els minerals són les substàncies naturals que sovint s'exploten a les mines o jaciments, com l'halita o el diamant. Actualment, se'n coneixen més de 4.000 espècies, de molt variada naturalesa, que en agrupar-se formen les roques. No obstant això, perquè un component de la geoesfera pugui ser considerat un mineral ha de complir 4 propietats bàsiques relacionades amb el seu estat a temperatura ambient, el seu origen, la seua estructura i la seua composició química. Definiu aquestes 4 propietats i, a partir d'aquestes, expliqueu si el carbonat de calci de les petxines dels mol·luscos pot ser o no considerat un mineral.

Pregunta 12) Indiqueu al quadernet de respostes el nom dels minerals que completen la clau dicotòmica següent:

1a) Es ratlla amb l'ungla: aneu a 2

1b) No es ratlla amb l'ungla: aneu a 3

2a) Es ratlla amb l'ungla amb molta facilitat:

2b) Es ratlla amb l'ungla, però cal pressionar:

2c) És groc i es ratlla fàcilment amb l'ungla:

3a) És una sal de l'àcid carbònic i reacciona amb àcid amb un bombolleig:

3b) No reacciona amb àcid amb un bombolleig: aneu a 4

4a) És lluent: aneu a 5

4b) No és lluent: aneu a 10

5a) La lluentor és metàl·lica: aneu a 6

5b) La lluentor no és metàl·lica: aneu a 7

6a) Cristalls cúbics. No és atret per un imant:

6b) Cristalls no cúbics. És atret per un imant:

7a) És de color verd:

7b) No és verd: aneu a 8

8a) És fàcilment exfoliable en capes i és de color clar:

8b) No presenta exfoliació: aneu a 9

9a) És molt pesant i de color roig:

9b) No és molt pesant i pot ratllar el vidre:

Pregunta 13) Caracteritzeu els tres principals grups de roques i els seus processos bàsics de formació.

Pregunta 14) Enumereu els principals ambients sedimentaris continentals. Indiqueu per a cada un quin és l'agent principal d'erosió i/o sedimentació.

Pregunta 15) Descriviu les 3 cèl·lules convectives de la circulació atmosfèrica global i citeu els 3 vents associats a aquestes cèl·lules.

Pregunta 16) Feu un esquema on es pugui observar el relleu del terreny, un aquífer lliure, el nivell de l'aigua subterrània, un brollador i la base impermeable. Definiu el concepte d'aquífer i de brollador.

Pregunta 17) Considerant que "el sòl és un gran magatzem de carboni, que captura al voltant del 20% del carboni antropogènic emès anualment a l'atmosfera", expliqueu el paper que té el sòl en el cicle del carboni i 3 mesures per a evitar que disminuisca el seu contingut en matèria orgànica.

Pregunta 18) La forma en què explotem els recursos de la biosfera pot causar danys al medi ambient, i l'aigua és un dels recursos naturals de major importància per a l'ésser humà. Indiqueu 3 usos consumptius de l'aigua i 3 usos no consumptius, és a dir, aquells que usen l'aigua sense consumir-la ni contaminar-la.

Pregunta 19) Quins processos geològics interns pot produir un tsunami? Quines àrees són les que poden ser afectades per aquest fenomen?

Pregunta 20) Definiu quins són els factors desencadenants i els factors condicionants de les inundacions fluvials. Citeu dos factors de cada tipus.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

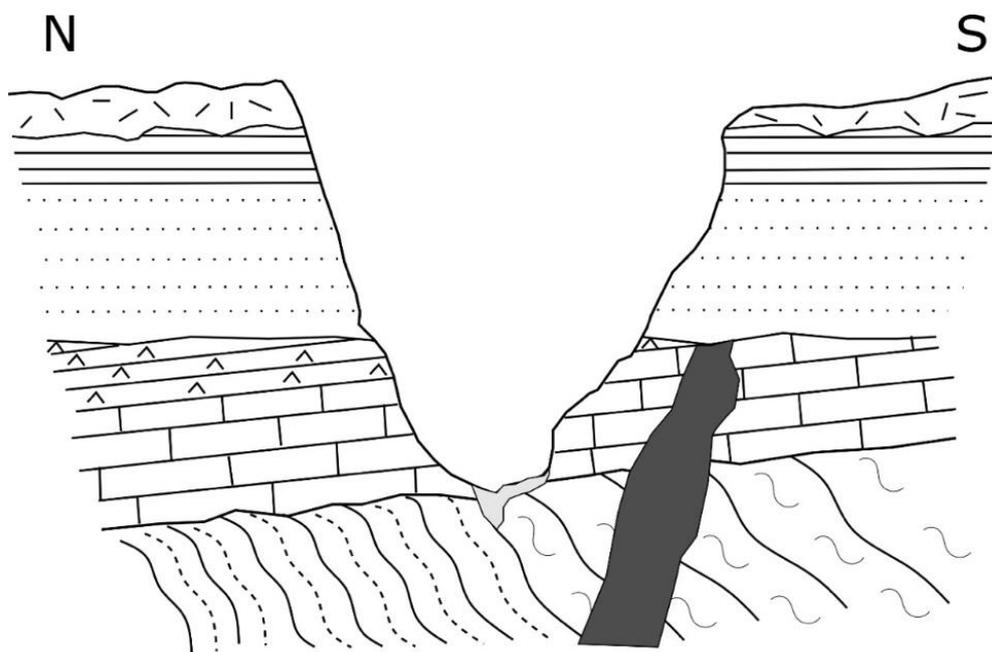
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JUNY 2024	CONVOCATORIA: JUNIO 2024
Assignatura: GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS	Asignatura: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BAREM DE L'EXAMEN: L'examen consta de vint preguntes, sis de les quals es refereixen a dos talls geològics. L'estudiant ha de triar deu preguntes de l'exercici proposat, independentment de si són preguntes individuals o si van lligades als talls geològic, i les ha de contestar. Cada pregunta es puntuja sobre 1, al final se sumen les puntuacions i aquesta és la nota final, Si contesta a més de deu preguntes, només puntuaran les deu primeres contestades en el quadern de respostes.

BAREMO DEL EXAMEN: El examen consta de veinte preguntas, seis de ellas ligadas a dos cortes geológicos. El alumno debe escoger diez preguntas del ejercicio propuesto, independientemente de si son preguntas individuales o si están ligadas a los cortes geológicos, y debe responderlas. Cada pregunta se puntuja sobre 1, al final se suman las puntuaciones y ésta es la nota final. Si contesta a más de diez preguntas, solo puntuaran las diez primeras contestadas en el cuaderno de respuestas.

Las preguntas 1, 2 y 3 están referidas al siguiente corte geológico:



- a) 
 b) 
 c) 
 d) 
 e) 
 f) 
 g) 
 h) 
 i) 

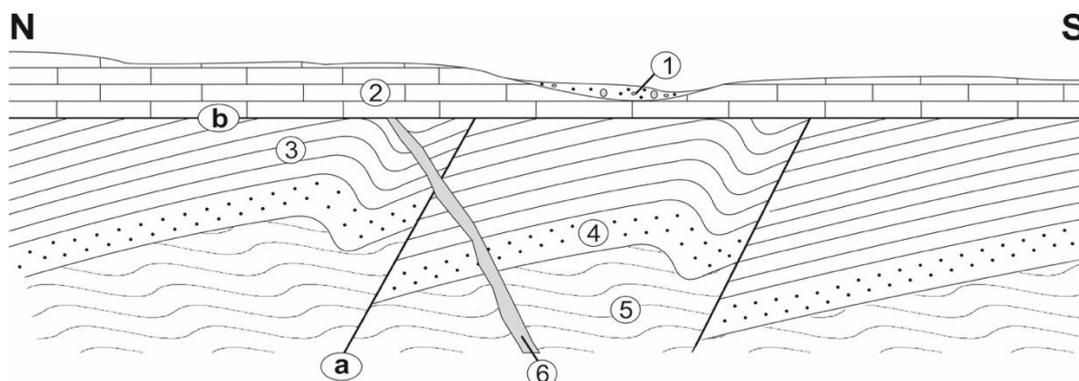
- a) Cuarcitas b) Yesos c) Brechas d) Lutitas e) Areniscas
 f) Calizas g) Arenas y gravas h) Esquistos i) Basalto

Pregunta 1) ¿Cuántas discontinuidades estratigráficas existen en el corte? Identifíquelas mencionando los materiales que las delimitan.

Pregunta 2) Asigne las diferentes litologías a alguno de los siguientes grupos de rocas: ígneas plutónicas, ígneas volcánicas, metamórficas foliadas, metamórficas no foliadas, sedimentarias detríticas, sedimentarias no detríticas o indique que no es una roca (en su caso).

Pregunta 3) Breve historia geológica.

Las preguntas 4, 5 y 6 están referidas al siguiente corte geológico:



Leyenda: 1) Gravas y arenas; 2) Calizas paleógenas; 3) Margas ordovícicas; 4) Areniscas (Ordovícico); 5) Esquistos; 6) Dique riolítico.

Pregunta 4) ¿Qué tipo de superficie es el plano “b”? ¿Qué procesos geológicos implica su formación?

Pregunta 5) Razone qué estructura, la superficie “a” o el dique (material 6) es más antigua. Razone la respuesta.

Pregunta 6) Describa brevemente la historia geológica de la región, indicando el orden cronológico de los materiales, edades y las etapas de deformación.

Pregunta 7) Explique la diferencia que existe entre la deformación elástica, la deformación plástica y la deformación frágil (o fractura) que puede sufrir un material.

Pregunta 8) Los Andes y los Himalayas son dos de las cordilleras más elevadas que tiene el planeta. ¿Qué procesos geológicos han podido formar estas dos cordilleras?

Pregunta 9) Defina qué son los procesos geológicos externos. Cítelos y descríbalos.

Pregunta 10) Cite y describa brevemente 2 formas erosivas y 3 formas de depósito, o acumulativas, del modelado litoral.

Pregunta 11) Definición de mineral. Los minerales son las sustancias naturales que a menudo se explotan en las minas o yacimientos, como la halita o el diamante. Actualmente se conocen más de 4.000 especies, de muy variada naturaleza y, al agruparse, forman las rocas. Sin embargo, para que un componente de la geosfera pueda ser considerado un mineral debe de cumplir 4 propiedades básicas relacionadas con su estado a temperatura ambiente, su origen, su estructura y su composición química. Defina estas 4 propiedades y, en atención a ellas, explique si el carbonato de calcio de las conchas de los moluscos puede ser o no considerado un mineral.

Pregunta 12) Indique en el cuadernillo de respuestas el nombre de los minerales que completan la siguiente clave dicotómica:

1a) Se raya con la uña: **ir a 2**
 1b) No se raya con la uña: **ir a 3**

2a) Se raya con la uña con mucha facilidad:
 2b) Se raya con la uña, pero apretando:
 2c) Es amarillo y se raya fácilmente con la uña

3a) Es una sal del ácido carbónico y reacciona con ácido con un burbujeo:
 3b) No reacciona con ácido con un burbujeo: **ir a 4**

4a) Tiene brillo: **ir a 5**
 4b) No tiene brillo: **ir a 10**

5a) El brillo es metálico: **ir a 6**
 5b) El brillo no es metálico: **ir a 7**

6a) Cristales cúbicos. No es atraído por un imán:
 6b) Cristales no cúbicos. Es atraído por un imán:

7a) Es de color verde:
 7b) No es verde: **ir a 8**

8a) Es fácilmente exfoliable en capas y es de color claro:
 8b) No presenta exfoliación: **ir a 9**

9a) Es muy pesado y de color rojo:
 9b) No es muy pesado y puede rayar el vidrio:

Pregunta 13) Caracterice los tres principales grupos de rocas y sus procesos básicos de formación.

Pregunta 14) Enumere los principales ambientes sedimentarios continentales, indica para cada uno de ellos cuál es el agente principal de erosión y/o sedimentación.

Pregunta 15) Describa las 3 células convectivas de la circulación atmosférica global y cite los 3 vientos asociados a dichas células.

Pregunta 16) Realice un esquema dónde se pueda observar el relieve del terreno, un acuífero libre, el nivel del agua subterránea, un manantial y la base impermeable. Defina el concepto de acuífero y el de manantial.

Pregunta 17) Considerando que “el suelo es un gran almacén de carbono, que captura alrededor del 20% del carbono antropogénico emitido anualmente a la atmósfera”, explique el papel que juega el suelo en el ciclo del carbono y 3 medidas para evitar que disminuya su contenido en materia orgánica.

Pregunta 18) La forma en la que explotamos los recursos de la biosfera puede causar daños en el medioambiente, siendo el agua uno de los recursos naturales de mayor importancia para el ser humano. Indique 3 usos consuntivos del agua y 3 usos no consuntivos, es decir, aquéllos que usan el agua sin consumirla ni contaminarla.

Pregunta 19) ¿Qué procesos geológicos internos pueden producir un tsunami? ¿Qué áreas son las que pueden ser afectadas por este fenómeno?

Pregunta 20) Defina que son los factores desencadenantes y los factores condicionantes de las inundaciones fluviales y cite dos factores de cada tipo.