

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| CONVOCATÒRIA: JUNY 2023 | CONVOCATORIA: JUNIO 2023 |
| Assignatura: GEOLOGIA | Asignatura: GEOLOGÍA |

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 geològics, 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 puntuarán las diez primeras contestadas en el cuaderno de respuestas.

Pregunta 1) Escriviu en el quadern de respostes els 8 noms que falten en la taula següent.

| | | | |
|------------|-----------|-------------|-----|
| Fanerozoic | Cenozoic | Quaternari | |
| | | Terciari | (2) |
| | | Paleogen | |
| | (1) | (3) | |
| | | Juràssic | |
| | | (4) | |
| | | Pèrmic | |
| | Paleozoic | (5) | (6) |
| | | Mississipià | |
| | | Devonià | |
| | | Silúric | |
| | | (7) | |
| (8) | | | |

Pregunta 2) Relacioneu les diferents especialitats de la geologia amb algun dels seus objectes d'estudi.

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Petrologia | a) Fòssils |
| 2. Mineralogia | b) Estructures sedimentàries |
| 3. Geomorfologia | c) Vulcanisme |
| 4. Estratigrafia | d) Regions càrstiques |
| 5. Paleontologia | e) Encavalcaments |
| 6. Geoquímica | f) Anàlisi d'isòtops |
| 7. Tectònica | g) Aquífers |
| 8. Hidrogeologia | h) Silicats |

Pregunta 3) En relació amb la classificació dels minerals:

- Quin és el criteri dominant en què es basa la classificació actual proposada per Strunz? Com s'agrupen els minerals?
- Nom de les 10 classes de minerals, i característica (química) comuna que defineix cada classe.
- Quina és la classe de minerals més abundant en l'escorça terrestre? Quina és la seua unitat estructural? Indiqueu 4 exemples de minerals del seu grup.

Pregunta 4) Quin tipus de roca és una calcària? Expliqueu dos possibles orígens per a aquesta classe de roca.

Pregunta 5) Per què diem que el nucli extern està fos?

Pregunta 6) a) Què és un límit divergent en la teoria de la Tectònica de Plaques? b) Indiqueu-ne les principals etapes de formació c) Esmenteu un exemple oceànic i un altre en zona continental.

Pregunta 7) a) Què és una falla de direcció? b) Com es denomina aquesta mena de falles quan està associada a una dorsal oceànica? c) Quina és la conseqüència d'aquestes últimes?

Pregunta 8) En relació amb els recursos minerals del planeta:

- Quins són els 4 processos del cicle geològic pels quals es formen els dipòsits minerals?
- Estan les reserves de minerals metàl·lics (*menes*) distribuïdes de manera homogènia en el planeta? Raoneu la resposta.
- Què és el *factor de concentració* d'un jaciment? Quin és el seu ordre de magnitud per al ferro (Fe), el coure (Cu) i l'or (Au)?

Pregunta 9) Indiqueu i descriuiu tres tipus de moviments de vessant que provoquen danys i, per tant, siguin un risc natural.

Pregunta 10) Definiu els conceptes següents: a) *aqüífer confinat* o *captiu*, b) *aqüífer penjat*, c) *nivell freàtic*, d) *nivell piezomètric*, e) *pou* o *sondeig surgent*.

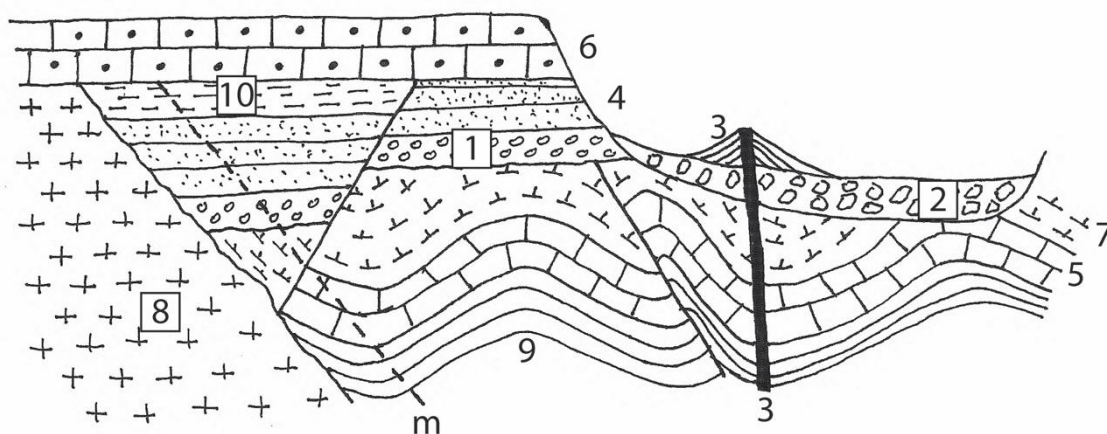
Pregunta 11) Indiqueu i caracteritzeu els mecanismes pels quals es realitza el procés de transport en els rius.

Pregunta 12) Anomeneu les 4 causes principals de la meteorització física de les roques i expliqueu-ne una.

Pregunta 13) Expliqueu 3 propietats o característiques que diferencien un horitzó d'un sòl d'un estrat d'una roca, incloent-n'hi almenys una que faci referència a la manera en què es formen els materials.

Pregunta 14) Expliqueu la classificació climàtica de Koppen i detalleu els agents, els processos i les formes geològiques associades a cada tipus de clima.

Les preguntes 15, 16 i 17 estan referides al següent tall geològic:



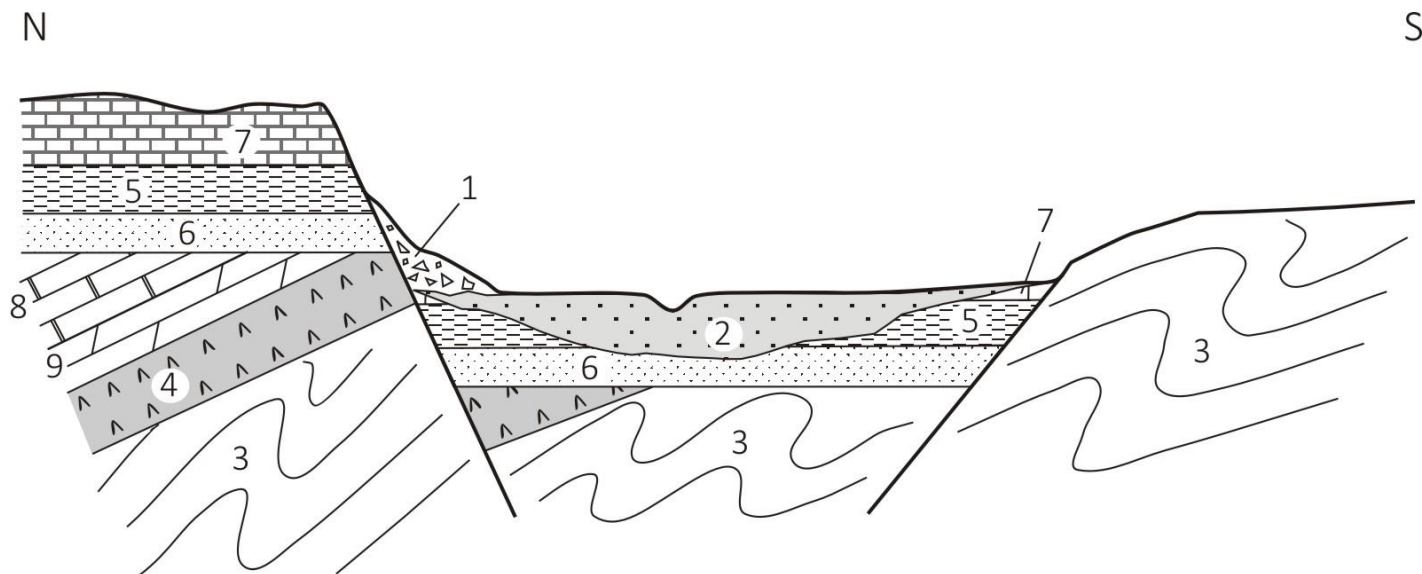
Llegenda: 1) Conglomerats amb restes de fusta. 2) Til·lites. 3) Basalt. 4) Gresos amb icnites de dinosaures. 5) Calcàries amb coralls. 6) Calcàries amb nummulits del Paleogen. 7) Margues amb trilobits. 8) Granit. 9) Lutites amb graptòlits. 10) Argil·lites amb ossos de dinosaures; m: metamorfisme de contacte.

Pregunta 15) Indiqueu, de més antiga a més moderna, quantes fases tectòniques i/o magmàtiques s'observen en el tall i quina estructura geològica representa a cadascuna.

Pregunta 16) Indiqueu quantes seqüències sedimentàries es poden distingir en el tall, indiqueu-ne l'edat, els materials que integren cadascuna i el seu ambient de dipòsit.

Pregunta 17) En el tall s'observen diverses superfícies estratigràfiques: identifiqueu dues discordances angulars, una paraconformitat i una inconformitat. Com és la superfície de contacte entre els conglomerats amb restes de fusta (1) i les til·lites (2)?

Les preguntes 18, 19 i 20 estan referides al següent tall geològic:



Llegenda: 1. Bretxes; 2. Graves, arenes i argiles. 3. Pissarres carboníferes. 4. Margues guixenques. 5. Limolites. 6. Gresos neògens. 7. Calcàries lacustres miocenes. 8. Calcàries triàsiques. 9. Dolomies.

Pregunta 18) Identifiqueu les discontinuïtats estratigràfiques presents en el tall geològic i definiu-les pel seu nom correcte i posició.

Pregunta 19) Enumereu en l'ordre correcte les fases de deformació i identifiqueu les estructures geològiques que hi estan associades i els materials als quals afecten.

Pregunta 20) Descriu breument la història geològica de la regió.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| CONVOCATÒRIA: JUNY 2023 | CONVOCATORIA: JUNIO 2023 |
| Assignatura: GEOLOGIA | Asignatura: GEOLOGÍA |

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 geològics, 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 puntuarán las diez primeras contestadas en el cuaderno de respuestas.

Pregunta 1) Escriba en su cuaderno de respuestas los 8 nombres que faltan en la tabla siguiente:

| | | | |
|-------------|------------|-------------|-----|
| Fanerozoico | Cenozoico | Cuaternario | |
| | | Terciario | (2) |
| | | Paleógeno | |
| | (1) | (3) | |
| | | Jurásico | |
| | | (4) | |
| | | Pérmico | |
| | Paleozoico | (5) | (6) |
| | | Misisípico | |
| | | Devónico | |
| | | Silúrico | |
| | | (7) | |
| (8) | | | |

Pregunta 2) Relacione las distintas especialidades de la Geología con alguno de sus objetos de estudio:

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Petrología | a) Fósiles |
| 2. Mineralogía | b) Estructuras sedimentarias |
| 3. Geomorfología | c) Vulcanismo |
| 4. Estratigrafía | d) Regiones kársticas |
| 5. Paleontología | e) Cabalgamientos |
| 6. Geoquímica | f) Análisis de isótopos |
| 7. Tectónica | g) Acuíferos |
| 8. Hidrogeología | h) Silicatos |

Pregunta 3) En relación con la clasificación de los minerales:

- ¿Cuál es el criterio dominante en el que se basa la clasificación actual propuesta por Strunz? ¿Cómo se agrupan los minerales?
- Nombre de las 10 clases de minerales, y característica (química) común que define a cada clase.
- ¿Cuál es la clase de minerales más abundante en la corteza terrestre? ¿cuál es su unidad estructural? Indicar 4 ejemplos de minerales de su grupo.

Pregunta 4) ¿Qué tipo de roca es una caliza? Explique dos posibles orígenes para este tipo de roca.

Pregunta 5) ¿Por qué se dice que el núcleo externo está fundido?

Pregunta 6) a) ¿Qué es un borde divergente en la teoría de la Tectónica de Placas? b) Indique sus principales etapas de formación, y c) cite un ejemplo oceánico y otro en zona continental.

Pregunta 7) a) ¿Qué es una falla de dirección o de desgarre? b) ¿Cómo se denomina a este tipo de fallas cuando está asociada a una dorsal oceánica? y c) ¿Cuál es la consecuencia de estas últimas?

Pregunta 8) En relación con los recursos minerales del planeta:

- ¿Cuáles son los 4 procesos del ciclo geológico por los que se forma los depósitos minerales?
- ¿Están las reservas de minerales metálicos (menas) distribuidas de forma homogénea en el planeta? Razonar la respuesta.
- ¿Qué es el “factor de concentración” de un yacimiento? ¿Cuál es su orden de magnitud para el hierro (Fe), cobre (Cu) y oro (Au)?

Pregunta 9) Indique y describa tres tipos de movimientos de ladera que provoquen daños y, por tanto, sean un riesgo natural.

Pregunta 10) Defina los siguientes conceptos: a) acuífero confinado, b) acuífero colgado, c) nivel freático, d) nivel piezométrico, y e) pozo o sondeo surgente.

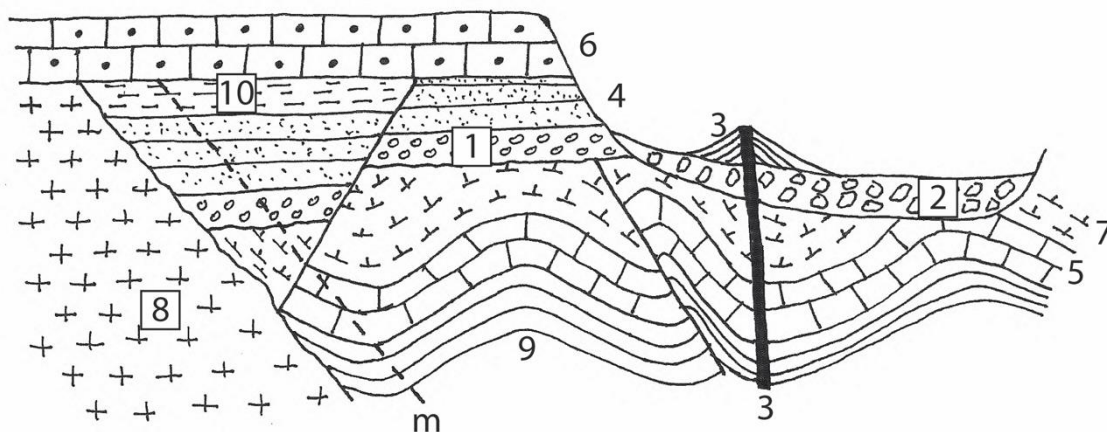
Pregunta 11) Indique y caracterice los mecanismos por los que se realiza el proceso de transporte en los ríos.

Pregunta 12) Nombre las 4 causas principales de la meteorización física de las rocas y explique una de ellas.

Pregunta 13) Explique 3 propiedades o características que diferencian un horizonte de un suelo de un estrato de una roca, incluyendo al menos una que haga referencia al modo en el que se forman los materiales.

Pregunta 14) Explicar la clasificación climática de Köppen, detallando los agentes, los procesos y las formas geológicas asociadas a cada tipo de clima.

Las preguntas 15, 16 y 17 están referidas al siguiente corte geológico:



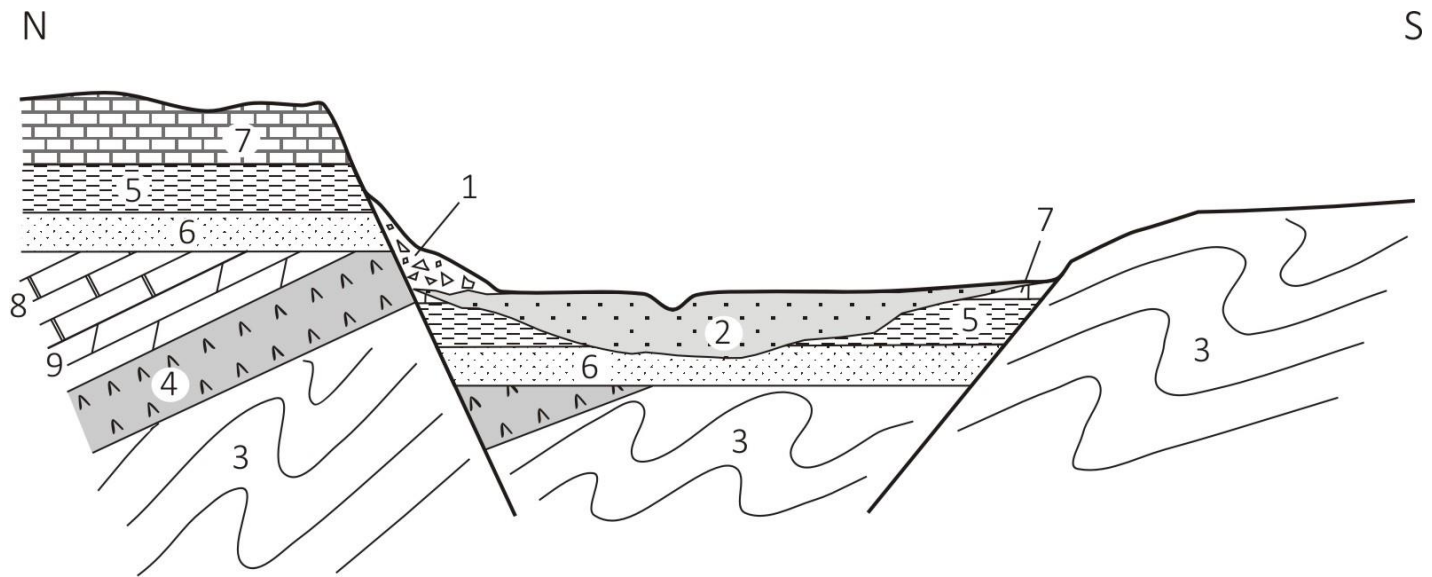
Leyenda: 1) Conglomerados con restos de madera; 2) Tillitas; 3) Basalto; 4) Areniscas con icnitas de dinosaurios; 5) Calizas con corales; 6) Calizas con Nummulites del Paleógeno; 7) Margas con trilobites; 8) Granito; 9) Lutitas con graptolitos; 10) Argillitas con huesos de dinosaurios; m: Metamorfismo de contacto.

Pregunta 15) Indique, de más antigua a más moderna, cuantas fases tectónicas y/o magmáticas se observan en el corte y qué estructura geológica representa a cada una de ellas.

Pregunta 16) Indique cuantas secuencias sedimentarias se pueden distinguir en el corte, indicando la edad de las mismas, los materiales que integran cada una de ellas y su ambiente de depósito.

Pregunta 17) En el corte se observan varias superficies estratigráficas: identificar dos discordancias angulares, una paraconformidad y una inconformidad. ¿Cómo es la superficie de contacto entre los conglomerados con restos de madera (1) y las tillitas (2)?

Las preguntas 18, 19 y 20 están referidas al siguiente corte geológico:



Leyenda: 1. Brechas; 2. Gravas, arenas y arcillas; 3. Pizarras carboníferas; 4. Margas yesíferas; 5. Limolitas; 6. Areniscas neógenas; 7. Calizas lacustres miocenas; 8. Calizas triásicas; 9. Dolomías.

Pregunta 18) Identifique las discontinuidades estratigráficas presentes en el corte geológico, definiéndolas por su nombre correcto y posición.

Pregunta 19) Enumere en el orden correcto las fases de deformación e identifique las estructuras geológicas asociadas a ellas y los materiales a los que afectan.

Pregunta 20) Describa brevemente la historia geológica de la región.