

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: SETEMBRE 2020	CONVOCATORIA: SEPTIEMBRE 2020
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 cuadernillo de respuestas.

**Pregunta 1)** Defineix el principi de relacions de tall (o intersecció) i fes-ne un dibuix explicatiu.

**Pregunta 2)** Cita dues cadenes muntanyoses de la península Ibèrica que es van formar durant l'orogènia alpina. Per què es pot dir que són actives hui dia?

**Pregunta 3)** Enumera els set sistemes cristal·lins i cita un exemple de mineral de tres d'aquests sistemes.

**Pregunta 4)** Quins són els processos geològics de gran escala que originen la formació de les roques ígnies? Amb quin tipus de grans formacions es relaciona? Indica una evidència de l'activitat volcànica recent a la península Ibèrica.

**Pregunta 5)** Com es defineix la porositat? Què és la porositat útil o eficaç?

**Pregunta 6)** Com es diu la discontinuïtat que marca el límit entre l'escorça i el mantell? Què passa sismològicament en aquesta discontinuïtat (a més del trànsit escorça-mantell)?


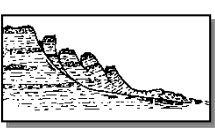
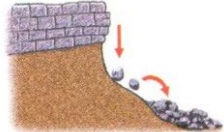
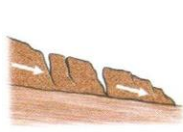
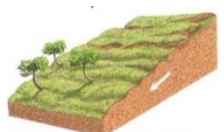
**Pregunta 7)** Un dels processos intraplaca més importants és el que origina les cadenes de volcans submarins i illes volcàniques. Amb quin nom es coneix aquest procés? Descriu aquest procés. Com explica la tectònica de plaques l'existència d'aquestes regions volcàniques en forma de cadenes?

**Pregunta 8)** Explica quins tipus de litosfera estan implicats en un orogen de tipus andí. Com s'anomena el procés general que té lloc en aquests marges?

**Pregunta 9)** Què és l'astenosfera i quin paper exerceix en la teoria de la tectònica de plaques?

**Pregunta 10)** Dibuixa un tall amb un anticlinal asimètric on es distingisquen tres tipus de materials (de més moderns a més antics: calcàries, marges i gresos) i on afloren els materials més antics.

**Pregunta 11)** Dels 5 esquemes de moviments en massa que es veuen en la figura següent indica, per a cada esquema, el nom i la magnitud de la velocitat a què té lloc una vegada iniciat el moviment (lenta/mitjana/ràpida):

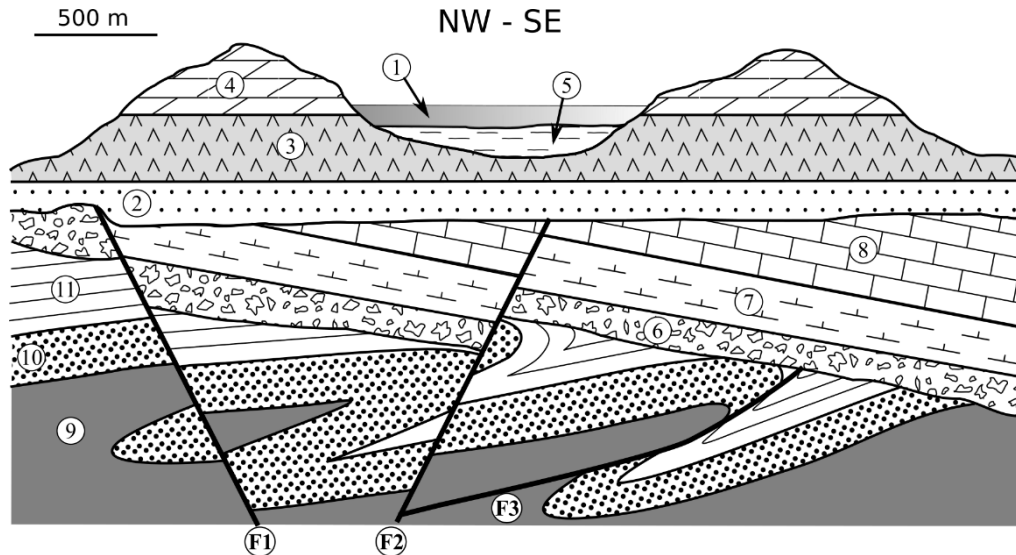
Moviment en massa					
Número	1	2	3	4	5

**Pregunta 12)** Des d'un punt de vista edafològic, explica la diferència entre roca, sediment i sòl.

**Pregunta 13)** Explica què és el nivell de base d'un riu i les causes que poden fer que canvie. Quin és el nivell de base absolut? Pot tindre un riu diversos nivells de base locals?

**Pregunta 14)** Anomena quatre formes exocàrstiques i tres d'endocàrstiques.

-Les preguntes 15, 16 i 17 es refereixen a aquest tall geològic.



**Llegenda**

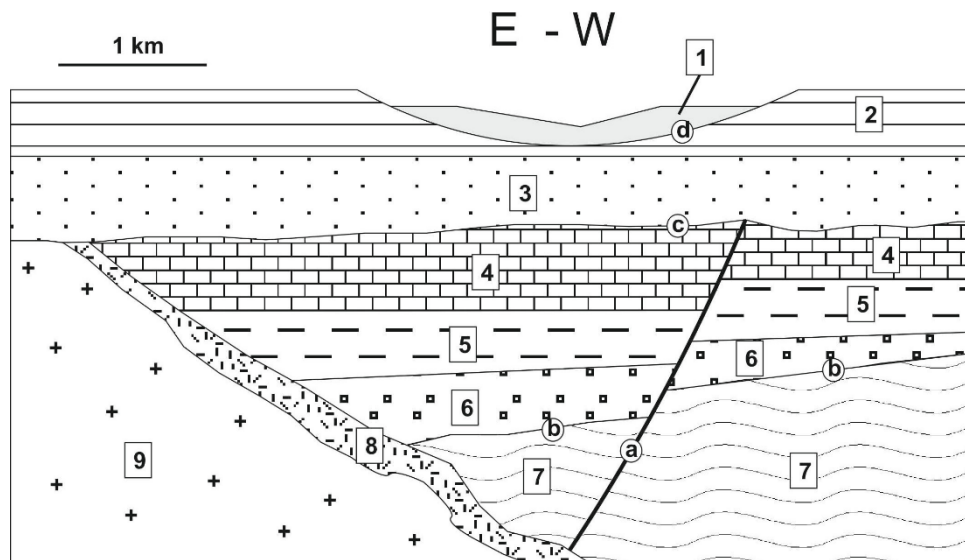
1. Llac actual. 2. Arenes fines i llims amb *Nummulites*. 3. Guixos i halita. 4. Dolomies del Neogen. 5. Argiles i arenes varvades amb restes de mamuts llanuts. 6. Conglomerats i bretxes amb restes de dinosaures. 7. Margues i argiles amb orbitolines. 8. Calcàries noduloses amb *Belemnites*. 9. Pissarres amb graptòlits del Devonian. 10. Bretxes, arenes i argiles morèniques (til·lites). 11. Limolites i gresos amb *Lepidodendron*.

**Pregunta 15)** Indica en quina roca o roques tenim signes evidents de glaciacions. Explica breument l'origen d'aquestes roques i l'edat de cada una.

**Pregunta 16)** Las dues estructures F1 i F2 es van formar alhora. Indica quin tipus d'estructures són i quina estructura conjunta formen. Digues quin tipus d'esforç va originar aquestes dues estructures i explica si és compatible amb la formació de l'estructura F3.

**Pregunta 17)** Escriu una breu història geològica de l'àrea representada en el tall geològic.

-Les preguntes 18, 19 i 20 es refereixen a aquest tall geològic.



**Llegenda:**

1. Graves i arenes. 2. Margues. 3. Gresos. 4. Calcàries. 5. Lutites. 6. Conglomerats. 7. Esquistos. 8. Roques metamòrfiques de contacte. 9. Granit.

**Pregunta 18)** Quina estructura geològica és la superfície "a"? Pots deduir-ne el tipus? És més antiga o més jove que la superfície "c"? Per què?

**Pregunta 19)** Quin tipus de discontinuïtat és la superfície "b"? Des d'un punt de vista sedimentari, quins processos implica?

**Pregunta 20)** Tenint present que l'edat d'alguns materials és: 7 – Permian; 6 – Triassic; 5 – Jurassic, 4 – Cretaceous; 3 – Paleogene basal; 2 – Neogene, respon a les qüestions següents: Quantes etapes de deformació hi ha hagut en aquesta regió? De quin tipus va ser o van ser (compressiva o distensiva)? Quina edat (o rang d'edats) tenen les roques ígnies? Quina edat té el material 1?

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: SETEMBRE 2020	CONVOCATORIA: SEPTIEMBRE 2020
Assignatura: GEOLOGIA	Asignatura: GEOLOGÍA

**BAREM DE L'EXAMEN:** L'examen consta de vint preguntes, sis d'elles lligades a dos talls geològics. L'alumne ha d'escollir deu preguntes de l'exercici proposat, independentment de si són preguntes individuals o si estan lligades als tall geològics, i ha de respondre-les. 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, a soles puntuaran les deu primeres contestades al quadernet 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 puntuarán las diez primeras contestadas al cuadernillo de respuestas.

**Pregunta 1)** Defina el principio de relaciones de corte (o intersección) y haga un dibujo explicativo del mismo.

**Pregunta 2)** Cite dos cadenas montañosas de la Península Ibérica que se formaron durante la orogenia alpina. ¿Por qué se puede decir que son activas a día de hoy?

**Pregunta 3)** Enumere los siete sistemas cristalinos y cite un ejemplo de mineral de tres de ellos.

**Pregunta 4)** ¿Cuál son los procesos geológicos de gran escala que originan la formación de las rocas ígneas? ¿Con qué tipo de grandes formaciones se relaciona? Indique una evidencia de la actividad volcánica reciente en la Península Ibérica.

**Pregunta 5)** ¿Cómo se define la porosidad? ¿Qué es la porosidad útil o eficaz?

**Pregunta 6)** ¿Cómo se llama la discontinuidad que marca el límite entre la corteza y el manto? ¿Qué sucede sismológicamente en esta discontinuidad (además del tránsito corteza-manto)?

**Pregunta 7)** Uno de los procesos intraplaca más importantes es el que origina las cadenas de volcanes submarinos e islas volcánicas. ¿Con qué nombre se conoce a este proceso? Describa dicho proceso. ¿Cómo explica la Tectónica de Placas la existencia de estas regiones volcánicas en forma de cadenas?

**Pregunta 8)** Explique qué tipos de litosfera están implicados en un orógeno de tipo andino. ¿Cómo se llama al proceso general que tiene lugar en estos márgenes?

**Pregunta 9)** ¿Qué es la Astenosfera y qué papel desempeña en la teoría de la Tectónica de Placas?

**Pregunta 10)** Dibuje un corte con un anticlinal asimétrico en el que se distingan tres tipos de materiales (de más modernos a más antiguos: calizas, margas y areniscas) y en el que afloren los materiales más antiguos.

**Pregunta 11)** De los 5 esquemas de movimientos en masa que aparecen en la figura siguiente indique, para cada esquema, su nombre y magnitud de la velocidad a la que se producen una vez iniciado el movimiento (lento/medio/rápido):

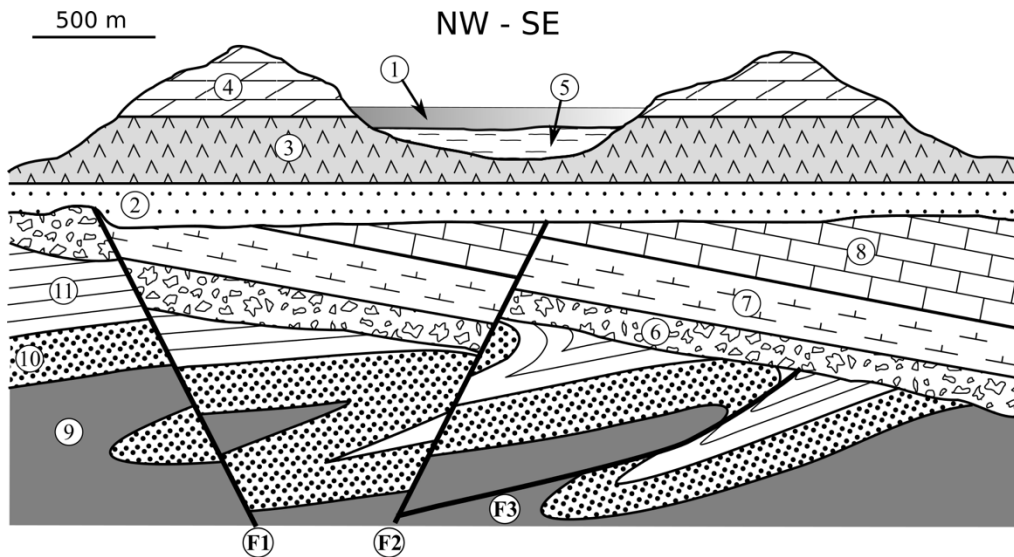
Movimiento en masa					
Número	1	2	3	4	5

**Pregunta 12)** Desde un punto de vista edafológico explique la diferencia entre roca, sedimento y suelo.

**Pregunta 13)** Explique qué es el nivel base de un río y las causas que pueden hacer que cambie. ¿Cuál es el nivel base absoluto? ¿Puede tener un río varios niveles de base locales?

**Pregunta 14)** Nombre cuatro formas exokársticas y tres endokársticas.

-Las preguntas 15, 16 i 17 se refieren al corte geológico siguiente:



**Leyenda:**

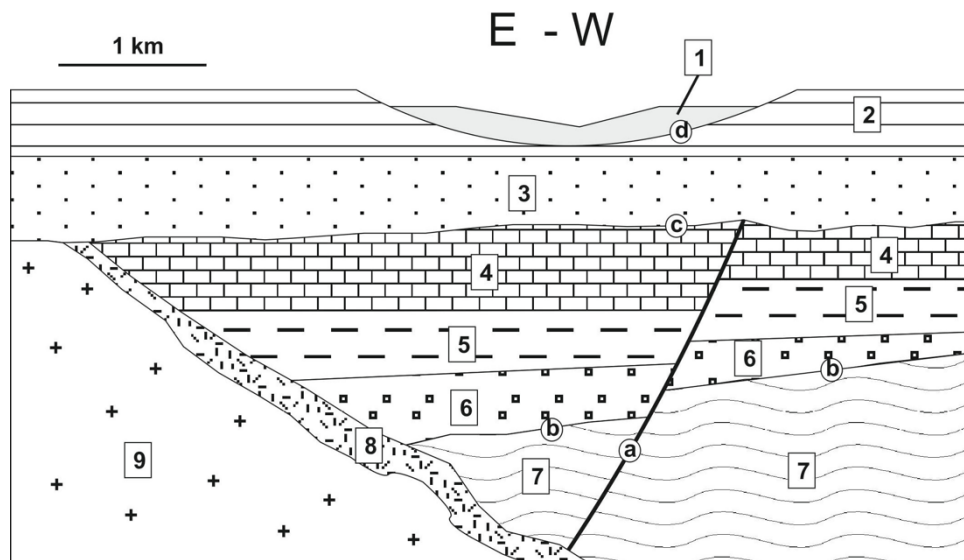
1. Lago actual; 2. Arenas finas y limos con *Nummulites*; 3. Yesos y halita; 4. Dolomías del Neógeno; 5. Arcillas y arenas varvadas con restos de Mamuts lanudos; 6. Conglomerados y brechas con restos de dinosaurios; 7. Margas y arcillas con *Orbitolinas*; 8. Calizas nodulosas con *Belemnites*; 9. Pizarras con graptolitos del Devónico; 10. Brechas, arenas y arcillas morrénicas (tillitas); 11. Limolitas y areniscas con *Lepidodendron*.

**Pregunta 15)** Indique en qué roca o rocas tenemos signos evidentes de glaciaciones. Explique brevemente el origen de esas rocas y la edad de cada una de ellas.

**Pregunta 16)** Las dos estructuras F1 y F2 se formaron a la vez; indique qué tipo de estructuras son y qué estructura conjunta forman. Nombre qué tipo de esfuerzo originó estas dos estructuras, y explique si es compatible con la formación de la estructura F3.

**Pregunta 17)** Escriba una breve historia geológica del área representada en el corte geológico.

-Las preguntas 18, 19 i 20 se refieren al corte geológico siguiente:



**Leyenda:**

1. Gravas y arenas. 2. Margas. 3. Areniscas. 4. Calizas. 5. Lutitas. 6. Conglomerados. 7. Esquistos. 8. Rocas metamórficas de contacto. 9. Granito.

**Pregunta 18)** ¿Qué estructura geológica es la superficie “a”? ¿Puede deducir el tipo? ¿Es más antigua o más joven que la superficie “c”? ¿Por qué?

**Pregunta 19)** ¿Qué tipo de discontinuidad es la superficie “b”? Desde un punto de vista sedimentario, ¿qué procesos implica?

**Pregunta 20)** Teniendo presente que la edad de algunos materiales es la siguiente: 7 – Pérmico, 6 - Triásico, 5 – Jurásico, 4 – Cretácico, 3 – Paleógeno basal, 2 – Neógeno, Responda a las siguientes cuestiones: ¿Cuántas etapas de deformación ha habido en esta región? ¿De qué tipo fue o fueron (compresiva o distensiva)? ¿Qué edad (o rango de edades) tienen las rocas ígneas? ¿Qué edad tiene el material 1?