

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2022

CONVOCATORIA: JULIO 2022

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 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 puntuarán las diez primeras contestadas en cuadernillo de respuestas.

**Pregunta 1)** Mètodes d'estudi de l'interior del planeta Terra: en què consisteixen els mètodes directes? I els indirectes? Esmenteu un exemple de cada cas.

**Pregunta 2)** Què és una zona de subducció? Quina relació té amb l'ocurrència de volcans o de terratrèmols?

**Pregunta 3)** L'erupció volcànica ocorreguda en 2021 a l'illa de la Palma ha posat de manifest que en una erupció s'expulsen productes que poden causar danys en la societat. Esmenteu dos d'aquests productes i expliqueu breument quins danys poden causar.

**Pregunta 4)** Definiu *geologia*, indiqueu-ne l'objecte d'estudi i la importància del temps en aquesta ciència.

**Pregunta 5)** Durant el Fanerozoic s'han reconegut cinc extincions en massa, esmenteu-ne tres i indiqueu-ne una possible causa de cadascuna.

**Pregunta 6)** Què són els recursos naturals i les reserves? Indiqueu almenys tres tipus de recursos.

**Pregunta 7)** Indiqueu si les afirmacions següents són vertaderes (V) o falses (F):

- Els podzols o espodosols són sòls típics de climes freds i secs amb poc rentatge.
- Els podzols, o espodosols, són sòls típics de climes freds i humits en els quals la matèria orgànica és desplaçada fins a l'horitzó B.
- Tant el txernozem com els sòls marrons classificats com a mol·lisols en la Soil Taxonomy són sòls típics de zones tropicals repoblades per arbratge de gran port i profund sistema radicular.
- Tant el txernozem com els sòls marrons classificats com a mol·lisols en la Soil Taxonomy són sòls típics amb horitzons A clarament desenvolupats.
- Tant el txernozem com els sòls marrons classificats com a mol·lisols en la Soil Taxonomy són sòls típics de zones temperades amb vegetació herbàcia.

- f) Els ferralsols o oxisols (anteriorment coneguts com a laterites) són sòls típics de zones tropicals repoblades per arbratge de gran port i profund sistema radicular.
- g) Els ferralsols o oxisols (anteriorment coneguts com a laterites) són sòls típics de zones tropicals repoblades amb abundant matèria orgànica en l'horitzó A.
- h) Els ferralsols o oxisols (anteriorment coneguts com a laterites) es caracteritzen pel seu escàs contingut en nutrients essencials per a les plantes a causa de la ràpida oxidació de la matèria orgànica.
- i) Els entisols, rendzines o rànkers són sòls joves de perfil AC.
- j) Tots els horitzons de color marró o gris són horitzó d'acumulació de matèria orgànica humificada, tant si està en superfície com si està davall de l'horitzó A.

**Pregunta 8)** Copieu en el full d'examen la taula següent i completeu les caselles amb els signes següents: +(elevat), - (baix), i (intermedi o indiferent).

Tipus de moviment	Velocitat del moviment	Volum del material mobilitzat	Pendent del terreny	Humitat del material	Contacte amb el substrat
CAIGUDA O DESPRENIMENT					
LLISCAMENT ROTACIONAL					
FLUX					
REPTACIÓ					

**Pregunta 9)** Completeu les frases següents (A, B i C) i relacioneu el tipus de meteorització i la seua intensitat (alta, mitjana, baixa). Seguidament anomenau 2 processos de meteorització física (frase D) i 2 de meteorització química (frase E).

- A. En les àrees humides tropicals la meteorització \_\_\_\_\_ és \_\_\_\_\_
- B. En les zones periglacials la meteorització \_\_\_\_\_ és \_\_\_\_\_
- C. En les zones temperades la meteorització \_\_\_\_\_ és \_\_\_\_\_
- D. Processos de meteorització física: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_
- E. Processos de meteorització química: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_

**Pregunta 10)** (1) Expliqueu la diferència entre formes destructives i formes constructives dels processos càrstics. (2) Comenteu la diferència entre formes endocàrstiques i exocàrstiques. (3) Esmenteu un exemple de les formes següents: a. endocàrstica i constructiva, b. exocàrstica i constructiva, c. endocàrstica i destructiva, i d. exocàrstica i destructiva.

**Pregunta 11)** En relació amb els minerals índex de les roques metamòrfiques:

- a) Expliqueu el concepte de mineral índex.
- b) Anomenau 2 minerals representatius d'un grau baix o mitjà i 2 d'un grau mitjà-alt de metamorfisme.
- c) Amb quin tipus de metamorfisme es relacionen? I amb quin tipus de roques metamòrfiques?

**Pregunta 12)** Relacioneu els termes ressenyats d'A a J amb els diferents tipus de roques (1 a 6).

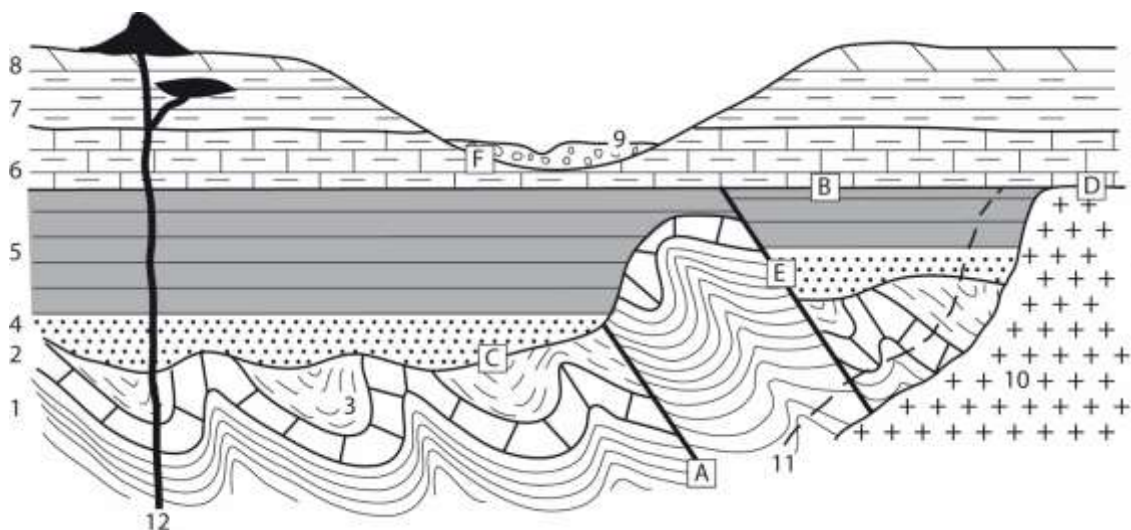
- A. Limolites
- B. Granodiorita
- C. Til·lites
- D. Dacita
- E. Riolita
- F. Conglomerat
- G. Gneis
- H. Calcària
- I. Marbre
- J. Gabre

- 1) Roques ígnies volcàniques
- 2) Roques ígnies intrusives
- 3) Roques metamòrfiques foliades
- 4) Roques metamòrfiques no foliades
- 5) Roques sedimentàries detrítiques
- 6) Roques sedimentàries químiques o de precipitació

**Pregunta 13)** Responen aquestes qüestions: 1. Quin és el procés que justifica l'existència del bandatge magnètic en els fons oceànics? 2. Per què els sediments oceànics presenten major grossària i edat segons augmenta la distància a l'eix de les dorsals oceàniques?

**Pregunta 14)** Dibuixeu: 1. Una falla inversa; 2. Un plec tombat o ajagut; 3. Una fossa tectònica o graben. Els dibuixos hauran d'incloure elements (p. ex. plans d'estratificació) que permeten reconèixer el tipus d'estructura.

**-Les preguntes 15, 16 i 17 es refereixen al tall geològic següent:**



**Llegenda:** 1. Lutites margoses amb trilobits del Cambrià; 2. Calcàries de l'Ordovicià; 3. Limolites amb graptòlits del Silurià; 4. Conglomerats del Triàsic; 5. Gresos amb restes vegetals del Triàsic; 6. Calcàries margoses del Cretaci; 7. Lutites; 8. Dolomies del Cretaci; 9. Bretxes, conglomerats i gresos de l'Holocé; 10. Granodiorita; 11. Aurèola de metamorfisme de contacte; 12. Basalt. Edat radiomètrica 2 Ma.

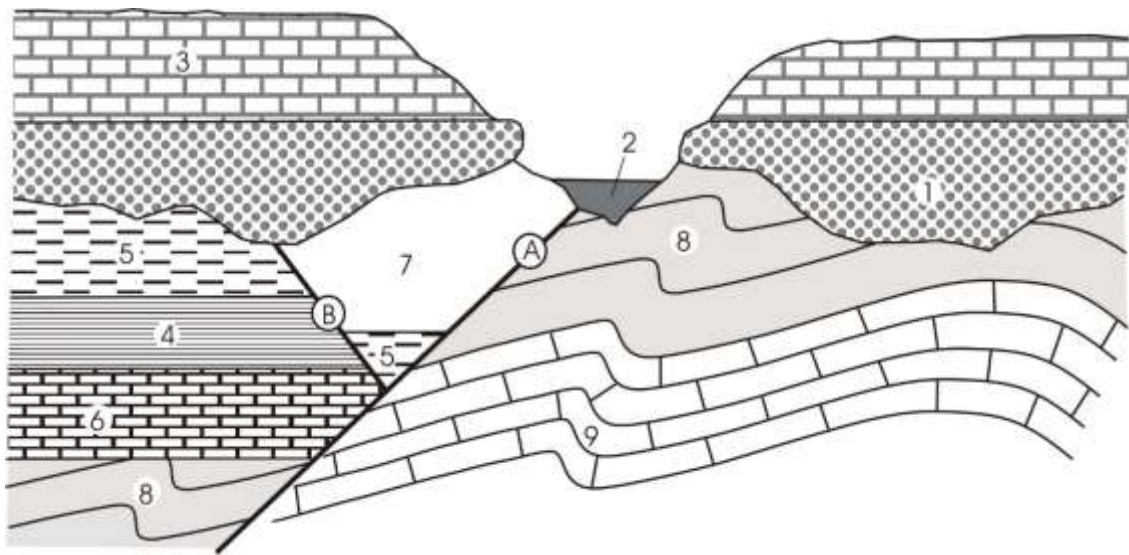
**Pregunta 15)** Indiqueu, de més antiga a més moderna, quantes fases tectòniques i/o magmàtiques s'observen en el tall i quina estructura geològica representa cadascuna.

**Pregunta 16)** En el tall s'observen diverses superfícies estratigràfiques (B, C, D, F), identifiqueu de quin tipus és cadascuna.

**Pregunta 17)** Indiqueu quantes seqüències sedimentàries es poden distingir en el tall i identifiqueu-ne l'edat i els materials que integren cadascuna.

---

**-Les preguntes 18, 19 i 20 es refereixen al tall geològic següent:**



**Llegenda:** 1. Conglomerats i gresos; 2. Arenes, llims i argiles; 3. Calcàries lacustres miocenes; 4. Gresos amb Nummulits; 5. Lutites; 6. Calcàries; 7. Evaporites; 8. Margues amb Orbitolines; 9. Calcàries.

**Pregunta 18)** Indiqueu les discontinuïtats estratigràfiques presents en el tall i especifiqueu-ne el tipus i la posició (entre quins materials se situen).

**Pregunta 19)** Indiqueu les fases de deformació que es reconeixen i identifiqueu els materials als quals afecta.

**Pregunta 20)** Descriviu la història geològica.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2022	CONVOCATORIA: JULIO 2022
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 cuadernillo de respuestas.

**Pregunta 1)** Mètodes de estudi del interior del planeta Terra: ¿en qué consisten los métodos directos? ¿y los indirectos? Cite un ejemplo de cada caso.

**Pregunta 2)** ¿Qué es una zona de subducción? ¿Qué relación tiene con la ocurrencia de volcanes o de terremotos?

**Pregunta 3)** La erupción volcánica ocurrida en 2021 en la isla de La Palma ha puesto de manifiesto que en una erupción se expulsan productos que pueden causar daños en la sociedad. Cite dos de estos productos y explique brevemente qué daños pueden causar.

**Pregunta 4)** Defina Geología, indique su objeto de estudio y la importancia del tiempo en esta ciencia.

**Pregunta 5)** Durante el Fanerozoico se han reconocido cinco extinciones en masa, cite tres de ellas, indicando una posible causa de cada una de ellas.

**Pregunta 6)** ¿Qué son los recursos naturales y las reservas? Indique al menos tres tipos de recursos.

**Pregunta 7)** Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o Falsas (F):

- Los *podzoles* o *espodosoles* son suelos típicos de climas fríos y secos con poco lavado.
- Los *podzoles*, o *espodosoles*, son suelos típicos de climas fríos y húmedos en los que la materia orgánica es desplazada hasta el horizonte B.
- Tanto el *chernozem* como los *suelos pardos* clasificados como *mollisoles* en la Soil Taxonomy son suelos típicos de zonas tropicales forestadas por arbolado de gran porte y profundo sistema radicular.
- Tanto el *chernozem* como los *suelos pardos* clasificados como *mollisoles* en la Soil Taxonomy son suelos típicos con horizontes A claramente desarrollados.
- Tanto el *chernozem* como los *suelos pardos* clasificados como *mollisoles* en la Soil Taxonomy son suelos típicos de zonas templadas con vegetación herbácea.

- f) Los *ferralsoles* u *oxisoles* (anteriormente conocidos como lateritas) son suelos típicos de zonas tropicales forestadas por arbolado de gran porte y profundo sistema radicular.
- g) Los *ferralsoles* u *oxisoles* (anteriormente conocidos como lateritas) son suelos típicos de zonas tropicales forestadas con abundante materia orgánica en el horizonte A.
- h) Los *ferralsoles* u *oxisoles* (anteriormente conocidos como lateritas) se caracterizan por su escaso contenido en nutrientes esenciales para las plantas a causa de la rápida oxidación de la materia orgánica.
- i) Los *entisoles*, *rendzinas* o *rankers* son suelos jóvenes de perfil AC.
- j) Todos los horizontes de color marrón o gris son horizonte de acumulación de materia orgánica humificada, tanto si está en superficie como si está debajo del horizonte A.

**Pregunta 8)** Copie en la hoja de examen la siguiente tabla, completando las casillas con los siguientes signos: +(elevado), - (bajo), i (intermedio o indiferente).

Tipo de movimiento	Velocidad del movimiento	Volumen del material movilizado	Pendiente del terreno	Humedad del material	Contacto con el substrato
CAIDA O DESPRENDIMIENTO					
DESLIZAMIENTO ROTACIONAL					
FLUJO					
REPTACIÓN					

**Pregunta 9)** Complete las siguientes frases (A, B y C) relacionando el tipo de meteorización y su intensidad (alta, media, baja). Seguidamente nombre 2 procesos de meteorización física (frase D) y 2 de meteorización química (frase E).

- A. En las áreas húmedas tropicales la meteorización \_\_\_\_\_ es \_\_\_\_\_
- B. En las zonas periglaciares la meteorización \_\_\_\_\_ es \_\_\_\_\_
- C. En las zonas templadas la meteorización \_\_\_\_\_ es \_\_\_\_\_
- D. Procesos de meteorización física: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- E. Procesos de meteorización química: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**Pregunta 10)** (1) Explique la diferencia entre formas destructivas y formas constructivas de los procesos kársticos. (2) Comente la diferencia entre formas endokársticas y exokársticas. (3) Cite un ejemplo de las siguientes formas: a. endokárstica y constructiva, b. exokárstica y constructiva, c. endokárstica y destructiva y d. exokárstica y destructiva.

**Pregunta 11)** En relación a los minerales índice de las rocas metamórficas:

- a) Explique el concepto de mineral índice.
- b) Nombre 2 minerales representativos de un grado bajo o medio y 2 de un grado medio-alto de metamorfismo.
- c) ¿Con qué tipo de metamorfismo se relacionan? ¿y con qué tipo de rocas metamórficas?

**Pregunta 12)** Relacione los términos reseñados de A a J con los diferentes tipos de rocas (1 a 6).

- A. Limolitas
- B. Granodiorita
- C. Tillitas
- D. Dacita
- E. Riolita
- F. Conglomerado
- G. Gneis
- H. Caliza
- I. Mármol
- J. Gabro

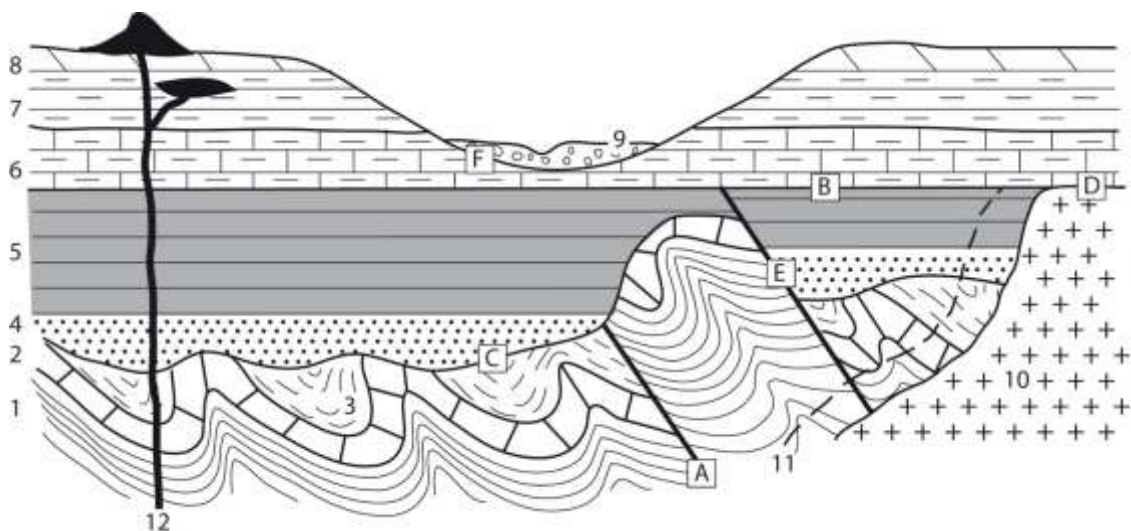
- 1) Rocas ígneas volcánicas
- 2) Rocas ígneas intrusivas
- 3) Rocas Metamórficas foliadas
- 4) Rocas metamórficas no foliadas
- 5) Rocas sedimentarias detríticas
- 6) Rocas sedimentarias químicas o de precipitación

**Pregunta 13)** Responda a estas cuestiones: 1. ¿Cuál es el proceso que justifica la existencia del bandeo magnético en los fondos oceánicos? 2. ¿Por qué los sedimentos oceánicos presentan mayor espesor y edad según aumenta la distancia al eje de las dorsales oceánicas?

**Pregunta 14)** Dibuje: 1. Una falla inversa; 2. Un pliegue tumbado o recumbente; 3. Una fosa tectónica o graben. Los dibujos deberán incluir elementos (p.e. planos de estratificación) que permitan reconocer el tipo de estructura.

---

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



**Leyenda:** 1. Lutitas margosas con trilobites del Cámbrico; 2. Calizas del Ordovícico; 3. Limolitas con graptolitos del Silúrico; 4. Conglomerados del Triásico; 5. Areniscas con restos vegetales del Triásico; 6. Calizas margosas del Cretácico; 7. Lutitas; 8. Dolomías del Cretácico; 9. Brechas, conglomerados y areniscas del Holoceno; 10. Granodiorita; 11. Aureola de metamorfismo de contacto; 12. Basalto. Edad radiométrica 2 m.a.



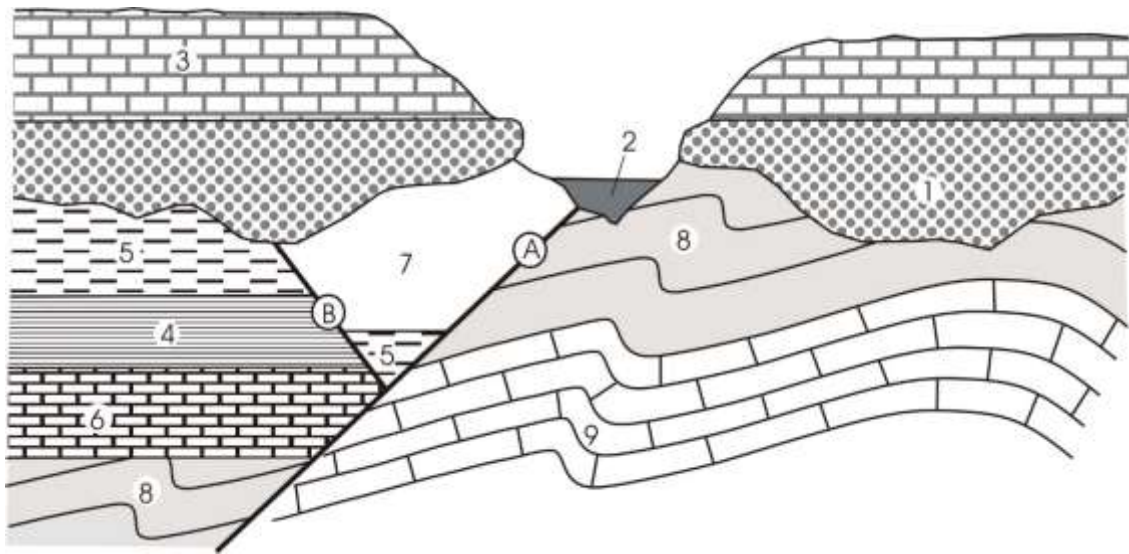
**Pregunta 15)** Indique, de más antigua a más moderna, cuantas fases tectónicas y/o magmáticas se observan en el corte y que estructura geológica representa a cada una de ellas.

**Pregunta 16)** En el corte se observan varias superficies estratigráficas (B, C, D, F), identifique de que tipo son cada una de ellas.

**Pregunta 17)** Indique cuantas secuencias sedimentarias se pueden distinguir en el corte, identificando la edad de las mismas y los materiales que integran cada una de ellas.

---

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



**Leyenda:** 1. Conglomerados y areniscas; 2. Arenas, limos y arcillas; 3. Calizas lacustres miocenas; 4. Areniscas con Nummulites; 5. Lutitas; 6. Calizas; 7. Evaporitas; 8. Margas con Orbitolinas; 9. Calizas.

**Pregunta 18)** Indique las discontinuidades estratigráficas presentes en el corte, especificando su tipo y posición (entre que materiales se sitúan).

**Pregunta 19)** Indique las fases de deformación que se reconocen e identifique los materiales a los que afecta.

**Pregunta 20)** Describa la Historia geológica.