

CONVOCATÒRIA: **ORDINÀRIA 2026**

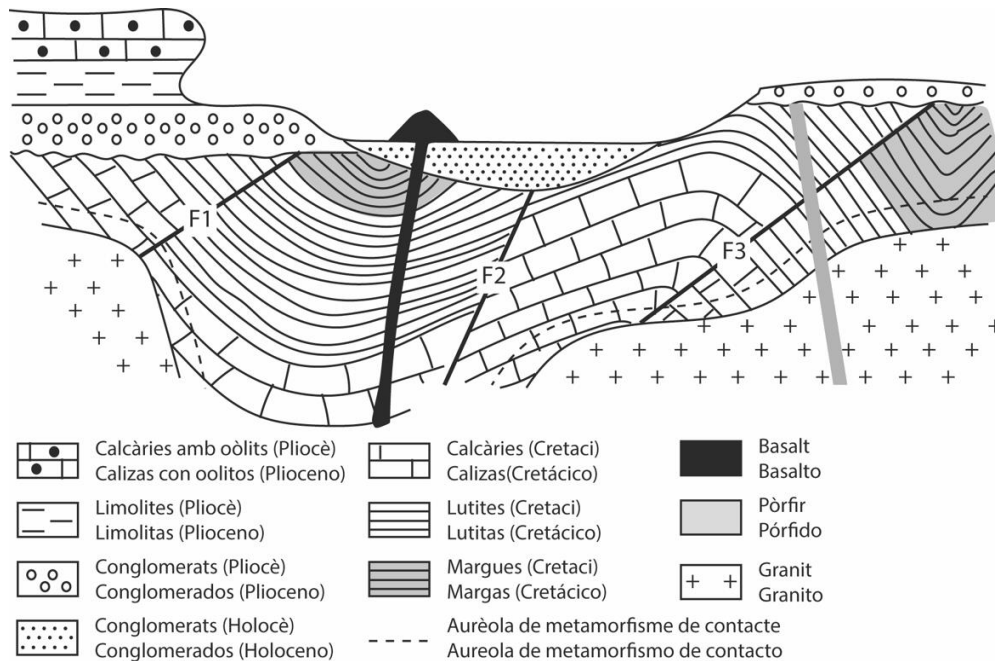
CONVOCATORIA: **ORDINARIA 2026**

ASSIGNATURA: **GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS**

ASIGNATURA: **GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

BAREM DE L'EXAMEN: cal contestar un màxim de 10 qüestions. Les qüestions que no tenen opció A o B són de resposta obligatòria. En el cas de les qüestions que sí que tenen aquesta denominació (A o B), s'ha de contestar una de les dues opcions (A o B). Si es contesten les dues opcions d'una mateixa qüestió, només es corregirà la primera resposta (sigui A o B). Cada pregunta val 1 punt.

BAREMO DEL EXAMEN: Deberá responderse a un máximo de 10 cuestiones. Las cuestiones que no tienen opción A o B son de respuesta obligatoria. En aquellas que sí tienen esa denominación (A o B), deberá responderse a una de las opciones (A o B). Si se respondiera a las dos opciones de una misma cuestión, solo se corregirá la primera respondida (sea A o B). Cada pregunta vale 1 punto.



1) En el tall geològic s'observen diverses estructures tectòniques i magmàtiques. Indiqueu per a cada cas el nom de l'estructura que s'hi observa i ordeneu-les de més antiga a més moderna.

2) Expliqueu la història geològica del tall.

3) Què són les dorsals oceàniques? Descriviu-les i indiqueu-ne el significat en la tectònica de plaques i la relació que mantenen amb la formació del bandat magnètic als fons oceànics.

4) Responen un dels dos apartats.

4a) El mantell és una de les tres capes que constitueixen la Terra. On es troba dins de la Terra? Des d'un punt de vista dinàmic, quines capes conté? Indiqueu-ne els límits.

4b) Completeu amb els termes correcte aquest text:

“Els plec són el resultat de la deformació (1) _____ de les roques. La zona de major curvatura d’un plec es denomina (2) _____, mentre que la part interna d’un plec es denomina (3) _____. Un plec es denomina (4) _____ quan al (5) _____ d’aquest plec es troben els materials més joves, mentre que es denomina (6) _____ quan s’hi troben els materials més antics.”

5) Què són els agents geològics externs? Enumereu aquests agents i els processos geològics que són capaços de desencadenar.

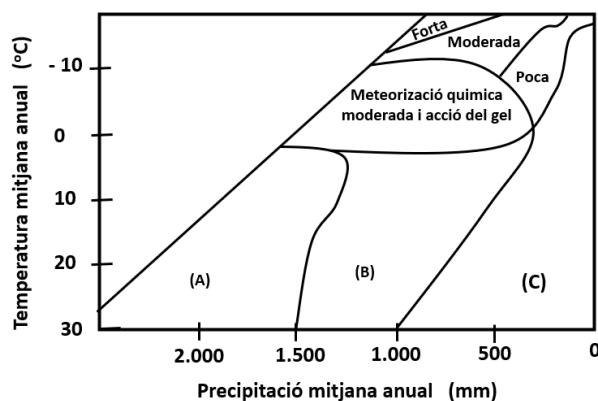
6) Responeu un dels dos apartats.

6a) L’autovia A-6 al pas per Becerreá (Lugo) va ser tancada al trànsit a l’octubre del 2023; en la imatge s’observa la causa del tancament. Podeu descriure i anomenar el tipus de procés que hi ha predominat i que ha donat lloc al tancament de la carretera? Esmenteu 4 factors que afavorisquen que ocorregui aquest procés.



Foto: <https://www.facebook.com/pegasuscontrolesyradaresgalicia>

6b) La meteorització és un procés determinant de l’alteració de roques i sediments i, per tant, de gran influència tant en la deterioració dels monuments com en la formació dels sòls. En relació amb el diagrama de fases de la figura, responeu les qüestions utilitzant el codi de lletres i les descripcions del diagrama:



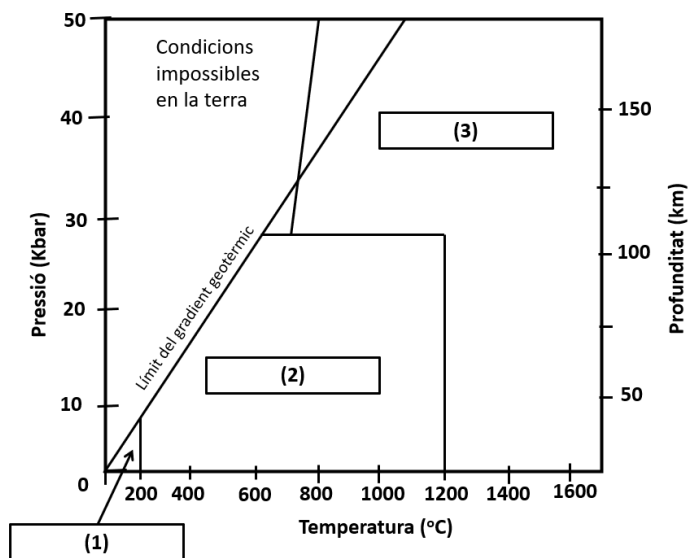
1. A quin tipus de meteorització es refereix la seqüència de lletres A/B/C del diagrama?
2. Quin és l’ordre creixent en intensitat de la seqüència?
3. A quina zona se situarien les terres del litoral de la Comunitat Valenciana?
4. On es fracturen més ràpidament els blocs rocosos?
5. Indiqueu on es formarà més fàcilment un perfil del sòl del tipus A E C.

7) En què consisteix el procés de formació dels cristalls dels minerals per precipitació? Expliqueu 4 aspectes bàsics del procés, a triar entre les fases i les condicions ambientals que l'afavoreixen.

8) Responen un dels dos apartats.

8a) En un escenari hipotètic en el qual es produïra un impacte meteorític de gran magnitud, similar al que va ocórrer a la fi del Cretaci i que va donar lloc a l'extinció dels dinosaures, quins tipus de roques es trobarien a l'àrea circumdant, als voltants i al mateix cràter després de l'impacte? Descriviu l'ambient de formació de les roques resultants de l'impacte meteorític i les principals característiques d'aquest ambient.

8b) Completeu al vostre quadern de respostes el diagrama de fases que representa les condicions de pressió i temperatura pròpies dels processos de formació de les roques. A continuació, indiqueu una roca formada com a conseqüència de cadascun d'aquests processos, i una de les propietats més característiques que presenta (com ara el color, la textura o la composició química).



9) Quines de les fonts d'energia següents són renovables i quines no? a) fissió nuclear, b) eòlica, c) solar, d) gas natural, e) geotèrmica. Justifiqueu la resposta per a cada cas.

10) Responen un dels dos apartats.

10a) Se sap que sense atmosfera, la vida al planeta Terra seria molt complicada. Sense considerar la funció de l'atmosfera de proporcionar els gasos imprescindibles per al metabolisme dels organismes vius, quines altres dues funcions són essencials perquè la vida al planeta Terra siga tal com la coneixem avui dia? Descriviu com s'aconsegueixen totes dues funcions.

10b) Responen les qüestions següents respecte a l'estructura i la composició de l'atmosfera.

- Com es denomina la capa que concentra la major part dels gasos de l'atmosfera?
- Quin és l'origen de les aurores boreals i australs?
- Per què la major part dels meteorits es desintegren a la mesosfera i no a les capes de l'atmosfera que es troben per damunt de la mesosfera?
- Per què el color del cel és tan fosc a l'exosfera?
- Quina és la causa que la pressió atmosfèrica més elevada es genere a la troposfera?

CONVOCATÒRIA: **ORDINÀRIA 2026**

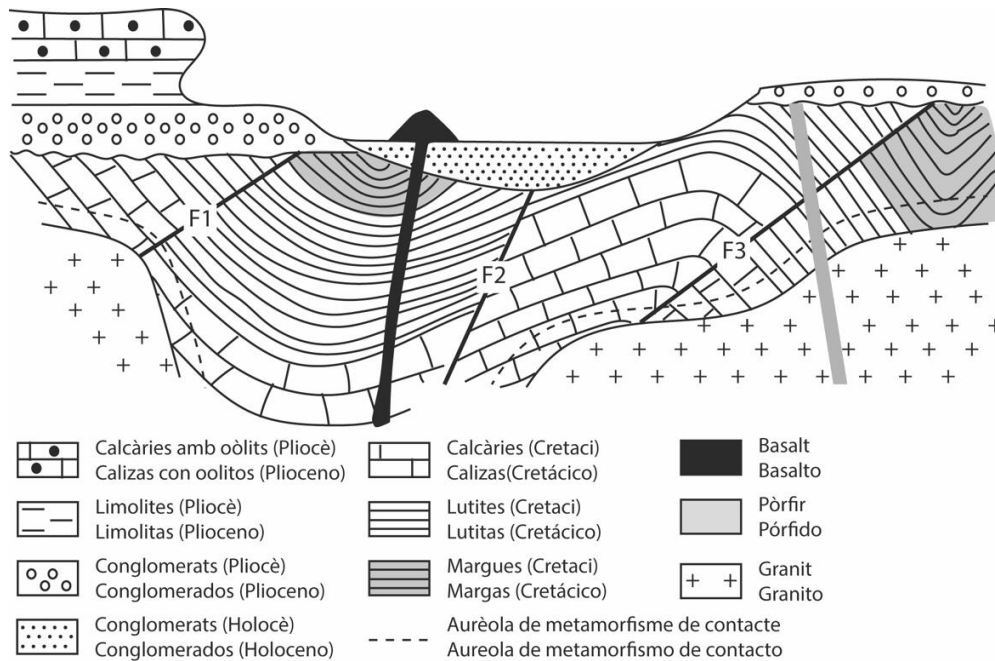
CONVOCATORIA: **ORDINARIA 2026**

ASSIGNATURA: **GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS**

ASIGNATURA: **GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

BAREM DE L'EXAMEN: cal contestar un màxim de 10 qüestions. Les qüestions que no tenen opció A o B són de resposta obligatòria. En el cas de les qüestions que sí que tenen aquesta denominació (A o B), s'ha de contestar una de les dues opcions (A o B). Si es contesten les dues opcions d'una mateixa qüestió, només es corregirà la primera resposta (siga A o B). Cada pregunta val 1 punt.

BAREMO DEL EXAMEN: Deberá responderse a un máximo de 10 cuestiones. Las cuestiones que no tienen opción A o B son de respuesta obligatoria. En aquellas que sí tienen esa denominación (A o B), deberá responderse a una de las opciones (A o B). Si se respondiera a las dos opciones de una misma cuestión, solo se corregirá la primera respondida (sea A o B). Cada pregunta vale 1 punto.



1) En el corte geológico se observan varias estructuras tectónicas y magmáticas. Indique para cada caso el nombre de la estructura que se observa y ordénelas de más antigua a más moderna.

2) Realice la historia geológica del corte.

3) ¿Qué son las dorsales oceánicas? Descríbalas e indique su significado en la tectónica de placas y su relación con la formación del bandeo magnético en los fondos oceánicos.

4) Responda a uno de los dos apartados:

4a) El manto es una de las tres capas composicionales que constituyen la Tierra. ¿Dónde se encuentra dentro de la Tierra? Desde un punto de vista dinámico, ¿qué capas existen dentro de él? Indique sus límites.

4b) Completar el siguiente texto con los términos correctos:

“Los pliegues son el resultado de la deformación ___ (1) _____ de las rocas. La zona de mayor curvatura de un pliegue se denomina (2) _____, mientras que la parte interna de un pliegue se denomina (3) _____. Un pliegue se denomina (4) _____ cuando en su núcleo se encuentran los materiales más jóvenes, mientras que se denomina (5) _____ si encontramos los materiales más antiguos.”

5) ¿Qué son los agentes geológicos externos? Enumere dichos agentes y los procesos geológicos que son capaces de desencadenar.

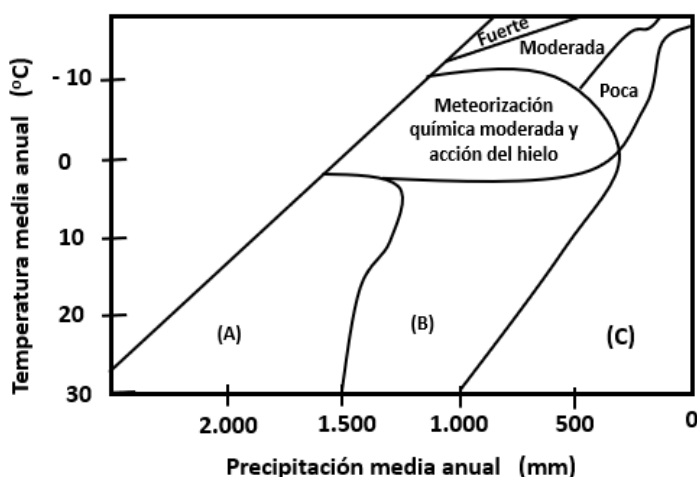
6) Responda a uno de los dos apartados:

6a) La autovía A-6 a la altura de Becerrá (Lugo) fue cerrada al tráfico en octubre de 2023, observándose en la imagen la causa del cierre. ¿Puede describir y nombrar el tipo de proceso que ha predominado dando lugar al cierre de la carretera? Nombre 4 factores que favorezcan su ocurrencia.



Foto: <https://www.facebook.com/pegasuscontrolesyradaresgalicia>

6b) La meteorización es un proceso determinante de la alteración de rocas y sedimentos y, por lo tanto, de gran influencia tanto en el deterioro de monumentos como en la formación de los suelos. En relación con el diagrama de fases de la figura siguiente, responda a las cuestiones utilizando el código de letras y las descripciones que aparecen en el mismo:



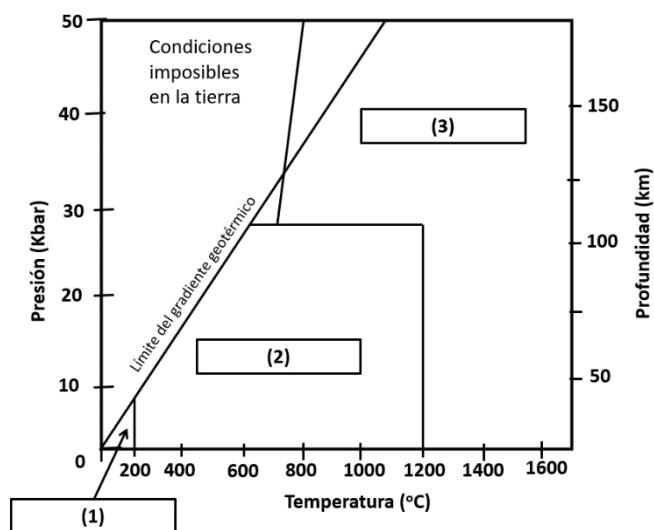
1. ¿A qué tipo de meteorización se refiere la secuencia de letras A/B/C del diagrama?
2. ¿Cuál es el orden creciente en intensidad de la secuencia
3. ¿En qué zona se situarían las tierras del litoral de la Comunidad Valenciana?
4. ¿Dónde se fracturan más rápidamente los bloques rocosos?
5. Indique dónde se formará más fácilmente un perfil del suelo del tipo A E C

7) ¿En qué consiste el proceso de formación de los cristales de los minerales por precipitación? Explique 4 aspectos básicos del proceso, a elegir entre las fases y las condiciones ambientales que lo favorecen.

8) Responda a uno de los dos apartados:

8a) En un escenario hipotético en el que se produjera un impacto meteorítico de gran magnitud, similar al ocurrido a finales del Cretácico que dio lugar a la extinción de los dinosaurios. ¿Qué tipos de rocas se encontrarían en el área circundante, en las inmediaciones y en el mismo cráter tras el impacto? Describa el ambiente de formación de las rocas resultantes del impacto meteorítico y sus principales características.

8b) Complete en su cuadernillo de respuestas el diagrama de fases que representa las condiciones de presión y temperatura propias de los procesos de formación de las rocas. A continuación, indique una roca formada como consecuencia de cada uno de dichos procesos, y una de sus propiedades más características (como el color, textura o composición química).



9) ¿Cuáles de las siguientes fuentes de energía son renovables y cuáles no? a) fisión nuclear; b) eólica; c) solar; d) gas natural; e) geotérmica. Justifique la respuesta para cada una de ellas.

10) Responda a uno de los dos apartados:

10a) Se sabe que sin atmósfera la vida en el planeta Tierra sería muy complicada. Sin considerar la función de la atmósfera de proporcionar los gases imprescindibles para el metabolismo de los organismos vivos, ¿qué otras dos funciones son esenciales para que la vida en el planeta Tierra sea tal y como la conocemos hoy en día? Describa como se consiguen ambas funciones.

10b) Responda a las siguientes cuestiones respecto a la estructura y composición de la atmósfera.

- ¿Cómo se denomina a la capa que concentra la mayor parte de los gases de la atmósfera?
- ¿Cuál es el origen de las auroras boreales y australes?
- ¿Por qué la mayor parte de los meteoritos se desintegran en la mesosfera y no en las capas de la atmósfera que se encuentran por encima de ella?
- ¿Por qué el color del cielo es tan oscuro en la exosfera?
- ¿Cuál es la causa de que la presión atmosférica más elevada se genere en la troposfera?