

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JUNY 2018	CONVOCATORIA: JUNIO 2018
Assignatura: GEOLOGIA	Asignatura: GEOLOGÍA

CRITERIS DE CORRECCIÓ\* / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

\* Les solucions que s'indiquen en aquests criteris de correcció són orientatives i expressen, en molts casos, la profunditat de les respostes. És més que suficient amb aquesta profunditat per a obtenir la màxima qualificació.

La nota final de l'examen tindrà dues xifres decimals.

EXERCICI A	EXERCICI B
PREGUNTA A1. Roques sedimentàries	PREGUNTA B1. Geomorfologia
PREGUNTA A2. Recursos hídrics	PREGUNTA B2. Petrologia
PREGUNTA A3. Tall geològic	PREGUNTA B3. Tall geològic

EXERCICI A

PREGUNTA A1. ROQUES SEDIMENTÀRIES

**Qüestió a)** Per cada definició *completa*, 1,25 punts. Meteorització física és el trencament i fragmentació mecànica de les roques sense que tinga lloc un canvi en la seua composició química. La fragmentació es produeix mitjançant fractures o per la desagregació de minerals que les componen. Meteorització química és la transformació de minerals quan estan sotmesos a condicions diferents d'aquelles en què es van formar. L'agent primordial és l'aigua que actuarà dissolent i transportant els diferents components de les reaccions químiques que s'originen.

**Qüestió b)** Per definir correctament diagènesi, 0,75 punts. Per cada procés esmentat, 0,50 punts. Per l'explicació detallada d'un, 0,75 punts. Definició de diagènesi com a: conjunt de processos pels quals un sediment es transforma en una roca sedimentària i que va des del moment de la sedimentació fins que arriba a profunditats on la temperatura o pressió ja serien suficients per a les transformacions metamòrfiques. Processos: la compactació (física o química) implica pèrdua de volum i de porositat, i la cimentació, pèrdua de porositat. Si explica la compactació haurà de diferenciar entre física i química, i indicar l'augment de la càrrega de sediments (enterrament), l'expulsió de fluids, etc. Respecte de la cimentació, haurà de comentar la precipitació.

**Qüestió c)** Per esmentar els tres tipus principals, 1,0 punts. Per cada exemple esmentat, 0,25 punts (fins a un màxim d'1,50 punts). Haurà d'indicar ambients continentals, de transició i marins. Exemples: continentals com a mitjà fluvial, glacial, llacunar, desèrtic, entre uns altres; de transició com a platges, cordons litorals, illes barrera, etc.; marins com plataforma continental, fons oceànics, ventalls submarins, etc.

**Qüestió d)** Per esmentar els tres/quatre tipus principals, 1 punt. Per cada exemple esmentat, 0,25 punts (fins a un màxim d'1,50 punts). Pot respondre que els grups són: roques detrítiques, químiques i bioquímiques, i organògenes. També podrien contestar: detrítiques, carbonàtiques, químiques i organògenes. Es considerarà correcta qualsevol de les dues respostes. Com a detrítiques: conglomerats, gres, lutites, etc. Carbonàtiques, químiques i bioquímiques: calcàries, dolomies, sílex, algeps, etc. Organògenes: carbó, petroli, gas natural.

PREGUNTA A2. RECURSOS HÍDRICS

**Qüestió a)** Es defineix aquífer com "una formació geològica que té capacitat per a emmagatzemar aigua (porositat) i per a permetre que l'aigua circule en el seu interior (permeabilitat)". Per aquesta definició o alguna de similar, 1,5 punts. Si només al·ludeix a l'emmagatzematge o al flux, 1 punt.

Si explica que la zona no saturada (ZNS) és la part superior del perfil del terreny, entre la superfície i la superfície piezomètrica (freàtica), i que la saturada (ZS) es troba per davall d'aquesta superfície, 0,5 punts. Si afegeix que en la ZS tots els porus estan saturats d'aigua i que en la ZNS pot haver-hi porus amb aire i que hi circula l'aigua verticalment cap a l'aquífer, 0,5 punts.

**Qüestió b)** Per cada resposta correcta, 1,25 punts. Les definicions han de ser, més o menys, les següents:

Permeabilitat (conductivitat hidràulica): Capacitat d'una roca perquè l'aigua circule en el seu interior.

Porositat: Volum de porus d'una roca respecte al seu volum total.

Porositat eficaç: Volum de porus interconnectats (o macroporus) que permeten el pas de l'aigua entre els porus.

Nivell freàtic o nivell piezomètric: a) Superfície lliure d'aigua en un aquífer, o b) Superfície que separa la zona saturada de la no saturada.

**Qüestió c)** Si diu que un naixement d'aigua és una eixida o surgència d'aigua en què la superfície piezomètrica (freàtica) interseca amb la topogràfica, 1,5 punts. Si solament esmenta que és una surgència natural d'aigua subterrània, 0,75 punts. El dibuix esquemàtic pot ser molt variat i més o menys afortunat. En funció de la claredat explicativa, fins a 1 punt.

**Qüestió d)** Per dir que el perfil longitudinal d'un riu és el perfil topogràfic del llit d'un riu, des del seu naixement fins a la desembocadura, fins a 1,5 punts. Per explicar que té una forma còncava cap amunt i es caracteritza per tenir pendents successivament menors cap a la desembocadura, fins a 1,0 punts.

### **PREGUNTA A3. TALL GEOLÒGIC**

**Qüestió a)** Per indicar que F2 i F3 són falles normals o directes, i F1 i F4 són falles inverses, 1,20 punts. Per respondre que primer es van originar F1 i F4 i després F2 i F3, 1,20 punts. Totes les respostes correctes màxima puntuació.

**Qüestió b)** Apareixen dues discontinuïtats estratigràfiques. Per identificar la posició de cadascuna 0,40 punts. Per anomenar-les correctament, 0,40 punts per cadascuna: Discordança angular entre el mesozoic plegat (B, A i D) i el neogen (C); Inconformitat entre els gres del triàsic (B) i les pissarres amb trilobits del paleozoic (I); una discontinuïtat (discordança erosiva) entre els dipòsits de les terrasses (G) i les i evaporites del neogen (C). Màxima puntuació si identifica correctament totes les discontinuïtats.

**Qüestió c)** Per indicar que es reconeixen tres fases de deformació, 0,50 punts. Si, a més, indica que la primera dona lloc al plegament de les pissarres (I) i va tenir lloc entre el permia i el triàsic, 0,50 punts. Per indicar que la segona provoca el plegament de la sèrie mesozoica (B, A i D) i de les pissarres paleozoiques (E), que va tenir lloc entre el cretàic i el neogen, 0,50 punts; si, a més, indica la generació de falles inverses (F1 i F4), 0,50 punts. Per indicar que l'última fase de deformació dona lloc a la generació de falles normals (F2 i F3) que afecten a tots els materials des del paleozoic fins al neogen (C), 0,50 punts.

**Qüestió d)** Fins a 2,5 punts a discreció del corrector. La història completa inclou els punts següents:

1. Sedimentació d'una lutita (llim i argila) que donarà lloc a les pissarres del permia (I).
2. Plegament de les pissarres.
3. Dipòsit de la sèrie mesozoica (B, A i D).
4. Deformació que genera plects i falles inverses (F1 i F4) que afecten al conjunt de materials paleozoics (I) i mesozoics (B, A i D).
5. Erosió i dipòsit d'evaporites i margues (C).
6. Generació de falles normals (F2 i F3).
7. Sedimentació que dona lloc als dos nivells de terrasses (G).

### **EXERCICI B**

#### **PREGUNTA B1: GEOMORFOLOGIA**

**Qüestió a)** El modelatge càrstic és el resultat de la interacció de l'aigua líquida amb roques que hi són solubles, com les calcàries, les dolomies o l'algeps. Es tracta d'una dissolució de les roques en les aigües (siguen superficials o subterrànies, depenent d'on tinga lloc el contacte entre tots dos elements). En el cas de les roques carbonatades, que són les més freqüents en la natura, l'aigua incorpora  $\text{CO}_2$  (carbonatació), acidificant-se, i en entrar en contacte amb la roca, té lloc la reacció de dissolució:  $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2(\text{HCO}_3)^- + \text{Ca}^{2+}$ . En funció de com siga de clara la resposta, fins a 1,5 punts.

Els factors que controlen l'ocurrència i desenvolupament del carst són: el clima, que controla la disponibilitat d'aigua i la temperatura, (elevades temperatures faciliten la fuga del  $\text{CO}_2$  de l'aigua i el cessament de la dissolució, predominant llavors la precipitació), l'existència de porositat en la roca (sigua primària o per fracturació) que facilite el contacte de l'aigua amb la roca, la topografia (relleus plans faciliten la infiltració de l'aigua), presència de sòls i vegetació en superfície (font de  $\text{CO}_2$ , que l'aigua prendrà durant la seua infiltració, i que facilitarà la dissolució de roques carbonatades sota aquests sòls). Si s'esmenten els elements anteriors es valorarà amb 1 punt.

**Qüestió b)** Formes exocàrstiques: lapiaz, carrerons, dolines, uvalets, pòlies, valls cegues, barrancs fluviocàrstics, etc. Formes endocàrstiques: avencs, galeries, estalactites, estalagmites, columnes (o altres espeleotemes), sales, pous, etc. Per cada forma correctament esmentada, 0,4 punts, que seran 2,5 punts si esmenta correctament les sis formes sol·licitades.

**Qüestió c)** Els processos i agents actuants són: 1) Circ glacial: erosió/gel; 2) curs mitjà de rius: transport/aigua; 3) llac: sedimentació/aigua; 4) delta: sedimentació/aigua (riu/mar); plataforma continental: sedimentació/aigua. Per cada associació correcta, 0,5 punts. Si solament es respon correctament el procés o l'agent geològic, es valorarà amb 0,2 punts.

**Qüestió d)** Els processos són: 1) cons de dejecció: sedimentació de la càrrega transportada per un torrent de muntanya quan arriba a una vall més àmplia; 2) dolines: erosió (carstificació) de roques carbonatades formant depressions de fons pla; 3) plataformes d'abrasió: erosió de l'onatge en la base d'un penya-segat, formant una superfície horitzontal; 4) dunes: cossos sorrencs formats pel transport eòlic d'aquest sediment; 5) fletxes litorals: cossos allargats formats en sortints costaners pel transport i sedimentació d'arenas /graves pels corrents litorals. Per explicacions similars a les anteriors, fins a, 0,5 punts per cada cas.

## **PREGUNTA B2. PETROLOGIA**

**Qüestió a)** En funció de com siga de complet i clar el dibuix, fins a 1,6 punts. Per a rebre la màxima qualificació haurà d'incloure els termes: cambra magmàtica, ximenera, con volcànic i cràter/caldera. Els productes volcànics poden ser: gasosos, colades de lava i piroclastos. Es valorarà amb 0,3 punts cada producte esmentat.

**Qüestió b)** La textura fa referència a la grandària, forma i disposició dels components (cristalls/vidre) d'una roca ígnia. Si en la definició s'esmenten els tres elements (grandària, forma i disposició), es valorarà amb 1 punt, puntuació que es reduirà proporcionalment si solament se n'esmenta algun. Per esmentar textures, 0,5 punts per cadascuna. Poden ser: fanerítica (o algun dels seus tipus, com la pegmatítica, la granuda, l'aplítica, etc.), afanítica, porfírica, holocristal·lina, holohialina, vítria, etc.

**Qüestió c)** Per cada exemple correctament esmentat, 0,6 punts, que seran 2,5 punts si esmenta correctament els quatre exemples sol·licitats. Plutònica àcida: granit; plutònica bàsica: gabre; volcànica àcida: riolita, volcànica bàsica: basalt.

**Qüestió d)** Batòlit és una massa irregular de roca plutònica de grans dimensions (centenars de km), de composició homogènia. Lacòlit és un cos de menor dimensió que el batòlit, caracteritzat per una base més o menys plana i morfologia convexa a sostre, que apareixen disposats concordants amb la roca encaixant. Un dic és una intrusió tabular de roca ígnia a favor de zones de feblesa de la roca encaixant, com fractures, per la qual cosa són discordants amb aquesta roca encaixant (tallen l'estratificació). Per cada definició similar a les anteriors, 0,8 punts, que seran 2,5 punts si les tres definicions són correctes.

## **PREGUNTA B3. TALL GEOLÒGIC**

**Qüestió a)** Per indicar que F1 i F3 són falles normals o directes i F2 és una falla inversa, 1,20 punts. Per respondre que primer es va originar F2, després F3 i, finalment, F1, 1,20 punts. Totes les respostes correctes, màxima puntuació.

**Qüestió b)** Apareixen dues discontinuïtats estratigràfiques. Per identificar la posició de cadascuna, 0,50 punts. Per anomenar-les correctament, 0,75 punts per cadascuna: Discordança angular entre el mesozoic plegat (i, d i a) i el neogen (b); discordança angular erosiva entre els dipòsits detrítics recents (c) i les calcàries amb nummulits del paleogen (B).

**Qüestió c)** Per indicar que es reconeixen tres fases de deformació, 0,75 punts. Si indica que la primera dóna lloc al plegament de la sèrie mesozoica (I, D, A), 0,50 punts; si també indica que culmina amb la generació d'una falla inversa (F2), 0,25 punts. Per indicar que la segona provoca el basculament de les calcàries amb nummulits del paleogen (B) i els materials mesozoics anteriors, 0,50 punts. Per esmentar que l'última fase de deformació dóna lloc a la generació de falles normals (F1 i F3) que afecten tots els materials mesozoics i paleògens, 0,50 punts.

**Qüestió d)** Fins a 2,5 punts a discreció del corrector. La història completa inclou els punts següents:

1. Dipòsit de la sèrie mesozoica (E, D, A).
2. Deformació de la sèrie mesozoica.
3. Generació d'una falla inversa (F2).
4. Erosió de la sèrie mesozoica.
5. Dipòsit de les calcàries amb nummulits (B).
6. Basculament al Nord de tot el conjunt de materials mesozoics i paleògens.
7. Generació de falles normals (F3 i F1) que provoquen l'enfonsament del bloc central.
8. Dipòsit de graves, arenas i llims (C).

## CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN\*

\* Las soluciones que se indican en estos criterios de corrección son orientativas y expresan, en muchos casos, la profundidad de las respuestas. Es más que suficiente con esta profundidad para obtener la máxima calificación.

**La nota final del examen tendrá dos cifras decimales.**

EJERCICIO A	EJERCICIO B
PREGUNTA A1. Rocas sedimentarias	PREGUNTA B1. Geomorfología
PREGUNTA A2. Recursos hídricos	PREGUNTA B2. Petrología
PREGUNTA A3. Corte geológico	PREGUNTA B3. Corte geológico

### EJERCICIO A

#### PREGUNTA A1. ROCAS SEDIMENTARIAS

**Cuestión a)** Por cada definición completa, 1,25 puntos. Meteorización física es la rotura y fragmentación mecánica de las rocas sin que tenga lugar un cambio en la composición química de las mismas. La fragmentación se produce mediante fracturas o por la desagregación de minerales que las componen. Meteorización química es la transformación de minerales cuando están sometidos a condiciones diferentes a aquellas en que se formaron. El agente primordial es el agua que actuará disolviendo y transportando los diferentes componentes de las reacciones químicas que se originen.

**Cuestión b)** Por definir correctamente diagénesis, 0,75 puntos. Por cada proceso citado, 0,50 puntos. Por la explicación detallada de uno de ellos, 0,75 puntos. Definición de diagénesis como: conjunto de procesos por los cuales un sedimento se transforma en una roca sedimentaria y que abarca desde el momento de la sedimentación hasta que alcanza profundidades donde la temperatura y/o presión ya serían suficientes para las transformaciones metamórficas. Procesos: la compactación (física o química) implica pérdida de volumen y de porosidad, y la cementación, pérdida de porosidad. Si explica la compactación deberá diferenciar entre física y química, indicando el aumento de la carga de sedimentos (enterramiento), la expulsión de fluidos, etc. Respecto a la cementación, deberá comentar la precipitación.

**Cuestión c)** Por citar los tres tipos principales, 1,0 puntos. Por cada ejemplo citado, 0,25 puntos (hasta un máximo de 1,50 puntos). Deberá indicar ambientes continentales, de transición y marinos. Ejemplos: continentales como medio fluvial, glacial, lagunar, desértico, entre otros; de transición como playas, cordones litorales, islas barrera, etc.; marinos como plataforma continental, fondos oceánicos, abanicos submarinos, etc.

**Cuestión d)** Por citar los tres/cuatro tipos principales, 1 punto. Por cada ejemplo citado, 0,25 puntos (hasta un máximo de 1,50 puntos). Puede responder que los grupos son: rocas detríticas, químicas y bioquímicas, y organógenas. También podrían contestar: detríticas, carbonáticas, químicas y organógenas. Se considerará correcta cualquiera de las dos respuestas. Como detríticas: conglomerados, areniscas, lutitas, etc. Carbonáticas, químicas y bioquímicas: calizas, dolomías, sílex, yeso, etc. Organógenas: carbón, petróleo, gas natural.

#### PREGUNTA A2. RECURSOS HÍDRICOS

**Cuestión a)** Se define acuífero como “una formación geológica que tiene capacidad para almacenar agua (porosidad) y para permitir que el agua circule en su seno (permeabilidad)”. Por esta definición o alguna similar, 1,5 puntos. Si sólo alude al almacenamiento o al flujo, 1 punto.

Si explica que la zona no saturada (ZNS) es la parte superior del perfil del terreno, entre la superficie y la superficie piezométrica (freática), y que la saturada (ZS) se encuentra por debajo de dicha superficie, 0,5 puntos. Si añade que en la ZS todos los poros están saturados de agua y que en la ZNS puede haber poros con aire y que por ella circula el agua verticalmente hacia el acuífero, 0,5 puntos.

**Cuestión b)** Por cada respuesta correcta, 1,25 puntos. Las definiciones deben ser, más o menos, las siguientes:

Permeabilidad (conductividad hidráulica): Capacidad de una roca para que el agua circule en su seno.

Porosidad: Volumen de poros de una roca respecto a su volumen total.

Porosidad eficaz: Volumen de poros interconectados (o macroporos) que permiten el paso del agua entre ellos.

Nivel freático o nivel piezométrico: a) Superficie libre de agua en un acuífero, o b) Superficie que separa la zona saturada de la no saturada.

**Cuestión c)** Si dice que un manantial es una salida o surgencia de agua en donde la superficie piezométrica (freática) intersecta con la topográfica, 1,5 puntos. Si solo menciona que es una surgencia natural de agua subterránea, 0,75 puntos. El dibujo esquemático puede ser muy variado y más o menos afortunado. En función de su claridad explicativa, hasta 1 punto.

**Cuestión d)** Por decir que el perfil longitudinal de un río es el perfil topográfico del cauce de un río, desde su nacimiento hasta la desembocadura, hasta 1,5 puntos. Por explicar que tiene una forma cóncava hacia arriba y se caracteriza por tener pendientes sucesivamente menores hacia la desembocadura, hasta 1,0 puntos.

### **PREGUNTA A3. CORTE GEOLÓGICO**

**Cuestión a)** Por indicar que F2 y F3 son fallas normales o directas, y F1 y F4 son fallas inversas, 1,20 puntos. Por responder que primero se originaron F1 y F4 y después F2 y F3, 1,20 puntos. Todas las respuestas correctas máxima puntuación.

**Cuestión b)** Aparecen dos discontinuidades estratigráficas. Por identificar la posición de cada una de ellas 0,40 puntos. Por nombrarlas correctamente, 0,40 puntos por cada una: Discordancia angular entre el Mesozoico plegado (B, A y D) y el Neógeno (C); Inconformidad entre las areniscas del Triásico (B) y las pizarras con trilobites del Paleozoico (E); una discontinuidad (discordancia erosiva) entre los depósitos de las terrazas (G) y las evaporitas del Neógeno (C). Máxima puntuación si identifica correctamente todas las discontinuidades.

**Cuestión c)** Por indicar que se reconocen tres fases de deformación, 0,50 puntos. Si además indica que la primera da lugar al plegamiento de las pizarras (E) y tuvo lugar entre el Pérmico y el Triásico, 0,50 puntos. Por indicar que la segunda provoca el plegamiento de la serie mesozoica (B, A y D) y de las pizarras paleozoicas (E), que tuvo lugar entre el Cretácico y el Neógeno, 0,50 puntos; si, además, indica también la generación de fallas inversas (F1 y F4), 0,50 puntos. Por indicar que la última fase de deformación da lugar a la generación de fallas normales (F2 y F3) que afectan a todos los materiales desde el Paleozoico hasta el Neógeno (C), 0,50 puntos.

**Cuestión d)** Hasta 2,5 puntos a discreción del corrector. La historia completa incluye los siguientes puntos:

1. Sedimentación de una lutita (limo y arcilla) que dará lugar a las pizarras del Pérmico (E).
2. Plegamiento de las pizarras.
3. Depósito de la serie mesozoica (B, A y D).
4. Deformación que genera pliegues y fallas inversas (F1 y F4) que afectan al conjunto de materiales paleozoicos (E) y mesozoicos (B, A y D).
5. Erosión y depósito de evaporitas y margas (C).
6. Generación de fallas normales (F2 y F3).
7. Sedimentación que da lugar a los dos niveles de terrazas (G).

### **EJERCICIO B**

#### **PREGUNTA B1: GEOMORFOLOGÍA**

**Cuestión a)** El modelado kárstico es el resultado de la interacción del agua líquida con rocas solubles en ella, como las calizas, las dolomías o el yeso. Se trata de una disolución de las rocas en las aguas (ya sean superficiales o subterráneas, dependiendo de dónde tenga lugar el contacto entre ambos elementos). En el caso de las rocas carbonatadas, que son las más frecuentes en la naturaleza, el agua incorpora  $\text{CO}_2$  (carbonatación), acidificándose, y al entrar en contacto con la roca, tiene lugar la reacción de disolución:  $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2(\text{HCO}_3^-) + \text{Ca}^{2+}$ . En función de lo clara que resulte la respuesta, hasta 1,5 puntos.

Los factores que controlan la ocurrencia y desarrollo del karst son: el clima, que controla la disponibilidad de agua y la temperatura, (elevadas temperaturas facilitan el escape del  $\text{CO}_2$  del agua y el cese de la disolución, predominando entonces la precipitación), la existencia de porosidad en la roca (ya sea primaria o por fracturación) que facilite el contacto del agua con la roca, la topografía (relieves llanos facilitan la infiltración del agua), presencia de suelos y vegetación en superficie (fuente de  $\text{CO}_2$ , que el agua tomará durante su infiltración, facilitando la disolución de rocas carbonatadas bajo estos suelos). Si se mencionan los anteriores elementos, se valorará con 1 punto.

**Cuestión b)** Formas exokársticas: lapiaz, callejones, dolinas, uvalas, poljes, valles ciegos, barrancos fluviokársticos, etc. Formas endokársticas: simas, galerías, estalactitas, estalagmitas, columnas (u otros espeleotemas), salas, pozos, etc. Por cada forma correctamente citada, 0,4 puntos, que serán 2,5 puntos si cita correctamente las seis formas solicitadas.

**Cuestión c)** Los procesos y agentes actuantes son: 1) Circo glaciar: erosión/hielo; 2) curso medio de ríos: transporte/agua; 3) lago: sedimentación/agua; 4) delta: sedimentación/agua (río/mar); plataforma continental: sedimentación/agua. Por cada asociación correcta, 0,5 puntos. Si solo se responde correctamente el proceso o el agente geológico, se valorará con 0,2 puntos.

**Cuestión d)** Los procesos son: 1) conos de deyección: sedimentación de la carga transportada por un torrente de montaña al llegar a un valle más amplio; 2) dolinas: erosión (karstificación) de rocas carbonatadas formando depresiones de fondo plano; 3) plataformas de abrasión: erosión del oleaje en la base de un acantilado, formando una superficie horizontal; 4) dunas: cuerpos arenosos formados

por el transporte eólico de este sedimento; 5) flechas litorales: cuerpos alargados formados en salientes costeros por el transporte y sedimentación de arenas/gravas por las corrientes litorales. Por explicaciones similares a las anteriores, hasta, 0,5 puntos por cada caso.

## PREGUNTA B2. PETROLOGÍA

**Cuestión a)** En función de lo completo y claro que resulte el dibujo, hasta 1,6 puntos. Para recibir la máxima calificación deberá incluir los términos: cámara magmática, chimenea, cono volcánico y cráter/caldera. Los productos volcánicos pueden ser: gaseosos, coladas de lava y piroclastos. Se valorará con 0,3 puntos cada producto citado.

**Cuestión b)** La textura hace referencia al tamaño, forma y disposición de los componentes (cristales/vidrio) de una roca ígnea. Si en la definición se mencionan los tres elementos (tamaño, forma y disposición), se valorará con 1 punto, puntuación que se reducirá proporcionalmente si solo se cita alguno de ellos. Por citar texturas, 0,5 puntos por cada una. Pueden ser: fanerítica (o alguno de sus tipos, como la pegmatítica, la granuda, la aplítica, etc.), afanítica, porfídica, holocristalina, holohialina, vítrea, etc.

**Cuestión c)** Por cada ejemplo correctamente citado, 0,6 puntos, que serán 2,5 puntos si cita correctamente los cuatro ejemplos solicitados. Plutónica ácida: granito; plutónica básica: gabro; volcánica ácida: riolita, volcánica básica: basalto.

**Cuestión d)** Batolito es una masa irregular de roca plutónica de grandes dimensiones (centenares de km), de composición homogénea. Lacolito es un cuerpo de menor dimensión que el batolito, caracterizado por una base más o menos plana y morfología convexa a techo, que aparecen dispuestos concordantes con la roca encajante. Un dique es una intrusión tabular de roca ígnea a favor de zonas de debilidad de la roca encajante, como fracturas, por lo que son discordantes con dicha roca encajante (cortan a la estratificación). Por cada definición similar a las anteriores, 0,8 puntos, que serán 2,5 puntos si las tres definiciones son correctas.

## PREGUNTA B3. CORTE GEOLÓGICO

**Cuestión a)** Por indicar que F1 y F3 son fallas normales o directas y F2 es una falla inversa, 1,20 puntos. Por responder que primero se originó F2, después F3 y, por último, F1, 1,20 puntos. Todas las respuestas correctas, máxima puntuación.

**Cuestión b)** Aparecen dos discontinuidades estratigráficas. Por identificar la posición de cada una de ellas, 0,50 puntos. Por nombrarlas correctamente, 0,75 puntos por cada una: Discordancia angular entre el Mesozoico plegado (E, D y A) y el Neógeno (B); Discordancia angular erosiva entre los depósitos detríticos recientes (C) y las Calizas con *Nummulites* del Paleógeno (B).

**Cuestión c)** Por indicar que se reconocen tres fases de deformación, 0,75 puntos. Si indica que la primera da lugar al plegamiento de la serie mesozoica (E, D, A), 0,50 puntos; si también indica que culmina con la generación de una falla inversa (F2), 0,25 puntos. Por indicar que la segunda provoca el basculamiento de las Calizas con *Nummulites* del Paleógeno (B) y los materiales mesozoicos anteriores, 0,50 puntos. Por citar que la última fase de deformación da lugar a la generación de fallas normales (F1 y F3) que afectan a todos los materiales mesozoicos y paleógenos, 0,50 puntos.

**Cuestión d)** Hasta 2,5 puntos a discreción del corrector. La historia completa incluye los siguientes puntos:

1. Depósito de la serie mesozoica (E, D, A).
2. Deformación de la serie mesozoica.
3. Generación de una falla inversa (F2).
4. Erosión de la serie mesozoica.
5. Depósito de las Calizas con *Nummulites* (B).
6. Basculamiento al Norte de todo el conjunto de materiales mesozoicos y paleógenos.
7. Generación de fallas normales (F3 y F1) que provocan el hundimiento del bloque central.
8. Depósito de gravas, arenas y limos (C).