

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA: JUNY 2019</b>	<b>CONVOCATORIA: JUNIO 2019</b>
<b>Assignatura: GEOLOGIA</b>	<b>Asignatura: GEOLOGÍA</b>

**BAREM DE L'EXAMEN:** L'examen consta de dos exercicis (A i B) amb tres preguntes i quatre qüestions cada una. L'alumne ha d'elegir un dels dos exercicis proposats (A o B), i ha de respondre a les preguntes i qüestions de l'opció triada. Cada pregunta es puntua sobre 10 i el total es divideix entre 3

**BAREMO DEL EXAMEN:** El examen consta de dos ejercicios (A y B) con tres preguntas y cuatro cuestiones cada una. El alumno debe escoger uno de los dos ejercicios propuestos (A o B), y debe responder a las preguntas y cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntúa sobre 10 y el total se divide entre 3.

<b>EXERCICI A</b>	<b>EXERCICI B</b>
PREGUNTA A1. Processos geològics externs	PREGUNTA B1. Minerals i roques
PREGUNTA A2. Temps geològic	PREGUNTA B2. Tectònica de plaques
PREGUNTA A3. Tall geològic	PREGUNTA B3. Tall geològic

**EXERCICI A**

**PREGUNTA A1. PROCESSOS GEOLÒGICS EXTERNES**

**Qüestió a)** Definiu el concepte de *glacera* i destaqueu els aspectes més característics de la seua formació pel que fa al clima i al relleu.

**Qüestió b)** Expliqueu les dues grans zones en què es divideix una glacera. Incloeu els seus noms i característiques i la connexió entre les dues.

**Qüestió c)** Anomeneu els tipus de glaceres. Expliqueu-ne un i indiqueu dos exemples actuals d'aquest tipus.

**Qüestió d)** Expliqueu com es formen les estries i canaletes, i quina informació aporten. Enumereu altres 5 formes del relleu terrestre relacionades amb l'acció erosiva de les glaceres.

**PREGUNTA A2. TEMPS GEOLÒGIC**

**Qüestió a)** Esmenteu el nom dels períodes/sistemes o pisos/edats que falten en la taula següent (números 1 a 5):

QUATERNARI	HOLOCÈ		PERMIÀ			
	5	H		CARBONÍFER	PENNSILVANIÀ	C
TERCIARI	4	G	2			
		PALEOGEN	F	DEVONIÀ		B
CRETACI				SILURIÀ		
	3	E		1		
TRIÀSIC			D	CAMBRIÀ		A

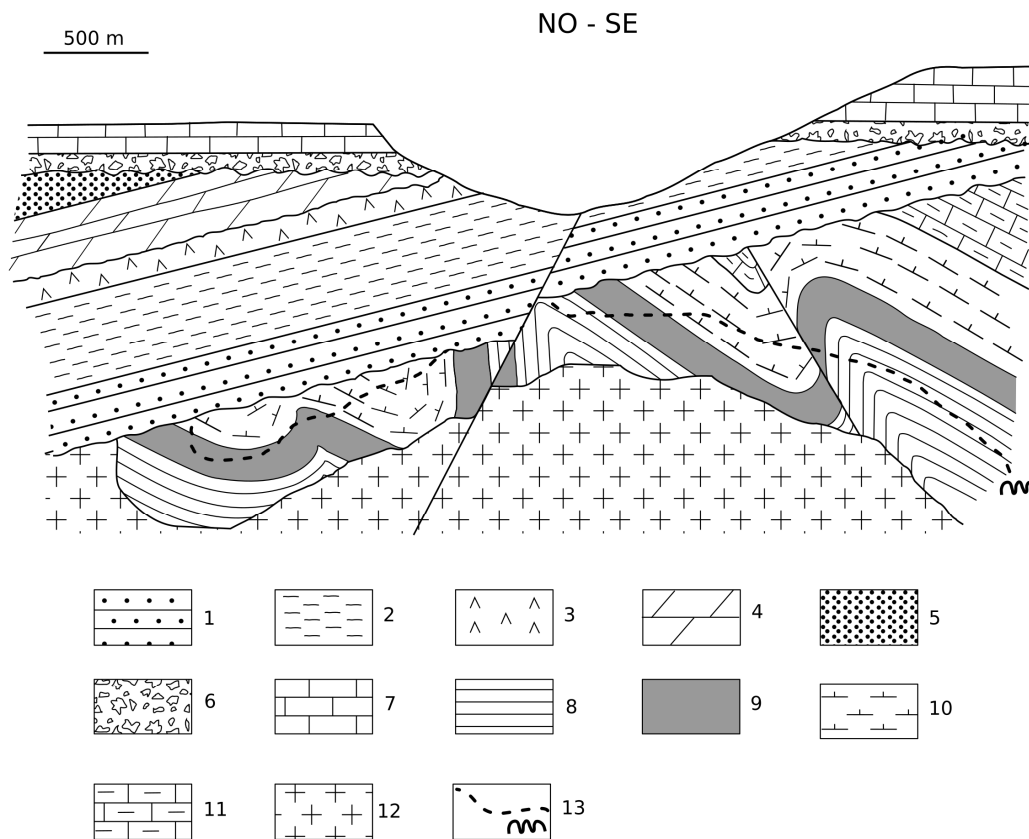
**Qüestió b)** Dels següents esdeveniments de la història de la Terra indiqueu quina és la seua posició en la taula d'acord amb les lletres A, B, C, D, E, F, G, H: 1) Origen dels mamífers, 2) Radiació dels organismes amb esquelets mineralitzats, 3) Aparició dels homínids, 4) Radiació dels mamífers, 5) Inici de la fracturació de Pangea.

**Qüestió c)** Al final del Permià i al final del Cretaci, quins esdeveniments importants van succeir en la biota terrestre? Expliqueu les probables causes de cadascun, incloent-hi, a més, dos grups d'organismes que es van veure especialment afectats en cadascun

**Qüestió d)** Un dels principis de la Geologia es basa en l'evolució dels organismes. Indiqueu el seu nom, l'autor, una definició d'aquest principi i la seua utilitat.

### PREGUNTA A3. TALL GEOLÒGIC

Donat el tall geològic:



1. Gres amb petjades de dinosaures; 2. Margues amb mamífers primitius 3. Algeps del Triàsic, 4. Dolomies amb restes de Bivalves rudistes; 5. Gres calcaris amb Ammonítids; 6. Til·lites amb restes de mamuts llanuts; 7. Calcàries lacustres; 8. Lutites amb restes d'insectes i plantes; 9. Nivells de carbó amb Calamites i Lepidodendron; 10. Margues amb braquiòpodes del Pennsilvània; 11. Margues sorrenques amb Gimnospermes primitives. 12. Roques plutòniques; 13. Aurèola de metamorfisme de contacte.

En el camp, entre les unitats 3 i 4 s'ha observat un paleorelleu amb desnivells superiors a 1 metre.

Responeu a les qüestions següents:

**Qüestió a)** Quin tipus d'estructura és la fractura que se situa al SE del tall? Quina edat relativa té i en què us baseu per a assegurar-ho? Raoneu si hi ha compatibilitat entre els esforços que la formen i els que van donar lloc als plects.

**Qüestió b)** En la roca plutònica (12) s'han trobat fragments de les roques 8, 9 i 10. Indiqueu quin procés les ha portades fins allí, què ens diu de la seua edat relativa respecte de la roca plutònica i quin principi de la Geologia s'ha aplicat.

**Qüestió c)** Anomeneu adequadament la discontinuïtat o discontinuïtats estratigràfiques o la discordança o discordances presents, i indiqueu les unitats litològiques o temporals entre les quals es troba o es troben.

**Qüestió d)** Descriviu breument la història geològica de la regió amb indicació de l'ordre cronològic dels materials, edats i les etapes de formació.

## EXERCICI B

### PREGUNTA B1. MINERALS I ROQUES

**Qüestió a)** El cicle de les roques: descriu-lo i feu-ne un dibuix il·lustratiu.

**Qüestió b)** El quarz és un tectosilicat molt abundant en la natura. Esmenteu tres exemples de roques (una de sedimentària, una altra de metamòrfica i una altra d'ígnia) que continguin quarz en abundància.

**Qüestió c)** Enumereu els factors que controlen la fusió de les roques i la formació dels magmes i expliqueu com actua cadascun.

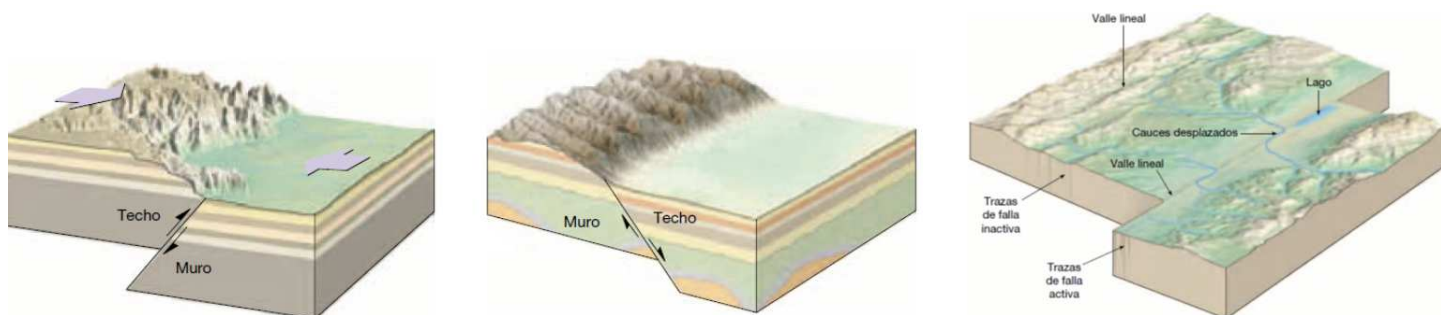
**Qüestió d)** Associeu les roques granit, komatiïta, andesita, peridotita i gabre, amb la composició química del magma original (àcid, intermedi, bàsic o ultrabàsic) i amb la velocitat de refredament del magma (ràpida o lenta).

### PREGUNTA B2. TECTÒNICA DE PLAQUES

**Qüestió a)** Enumereu els tres tipus de límits convergents de plaques i descriu el que no participa en l'escorça oceànica.

**Qüestió b)** Expliqueu l'origen de l'arxipèlag de Hawaii.

**Qüestió c)** Identifiqueu els tres tipus d'estructures que apareixen en les figures següents i expliqueu el criteri seguit per a classificar-les.

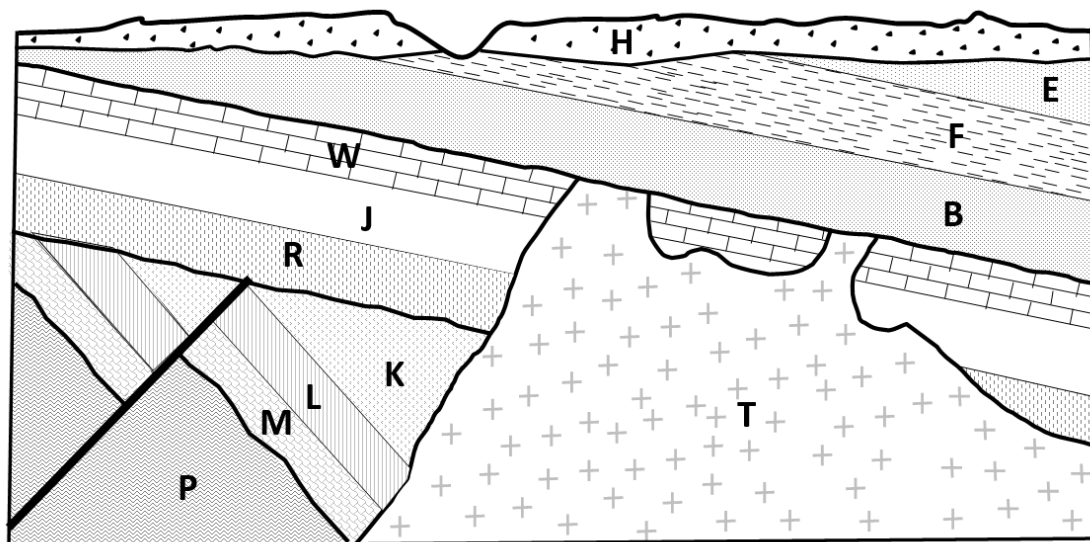


Llegenda de les imatges: 1. Sostre/Mur; 2 Mur/ Sostre; 3. Trazas de falla inactiva, Trazas de falla activa, Vall lineal, Llits desplaçats, Llac, Vall lineal

**Qüestió d)** Enumereu els quatre factors que controlen la deformació de les roques i expliqueu-ne tres.

### PREGUNTA B3. TALL GEOLÒGIC

Donat el tall geològic:



Llegenda: H: Graves, arenes i argiles; E: Arenes; F: Margues; B. Gres; W: Calcàries amb ammonites; J: Margues grises; R: Dolomies i margues amb petjades de dinosaures; K: Argiles i margues; L: Dolomies; M: Gres i limolites; P: Pissarres paleozoiques replegades; T: Granit.

Responen a les qüestions següents:

**Qüestió a)** Ordeneu, del més antic al més modern, els materials que apareixen en el tall.

**Qüestió b)** Ordeneu cronològicament i expliqueu els esdeveniments geològics que es dedueixen del tall.

**Qüestió c)** Identifiqueu i definiu les discontinuïtats estratigràfiques que es poden veure en el tall.

**Qüestió d)** Quina edat relativa té el granit i en què us baseu per a assegurar-ho?

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA: JUNY 2019</b>	<b>CONVOCATORIA: JUNIO 2019</b>
<b>Assignatura: GEOLOGIA</b>	<b>Asignatura: GEOLOGÍA</b>

**BAREM DE L'EXAMEN:** L'examen consta de dos exercicis (A i B) amb tres preguntes i quatre qüestions cada una. L'alumne ha d'eleger un dels dos exercicis proposats (A o B), i ha de respondre a les preguntes i qüestions de l'opció triada. Cada pregunta es puntuja sobre 10 i el total es divideix entre 3

**BAREMO DEL EXAMEN:** El examen consta de dos ejercicios (A y B) con tres preguntas y cuatro cuestiones cada una. El alumno debe escoger uno de los dos ejercicios propuestos (A o B), y debe responder a las preguntas y cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntuja sobre 10 y el total se divide entre 3.

<b>EJERCICIO A</b>	<b>EJERCICIO B</b>
PREGUNTA A1. Procesos geológicos externos	PREGUNTA B1. Minerales y rocas
PREGUNTA A2. Tiempo geológico	PREGUNTA B2. Tectónica de placas
PREGUNTA A3. Corte geológico	PREGUNTA B3. Corte geológico

**EJERCICIO A**

**PREGUNTA A1. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS**

- Cuestión a)** Defina el concepto de glaciar y destaque los aspectos más característicos de su formación en cuanto a clima y relieve.  
**Cuestión b)** Explique las dos grandes zonas en las que se divide un glaciar. Incluya sus nombres y características, y la conexión entre ellas.  
**Cuestión c)** Nombre los dos tipos de glaciares. Explique uno de ellos e indique dos ejemplos concretos actuales de ese tipo.  
**Cuestión d)** Explique cómo se forman las estrías y acanaladuras, y qué información aportan. Enumere otras 5 formas del relieve terrestre relacionadas con la acción erosiva de los glaciares.

**PREGUNTA A2. TIEMPO GEOLÓGICO**

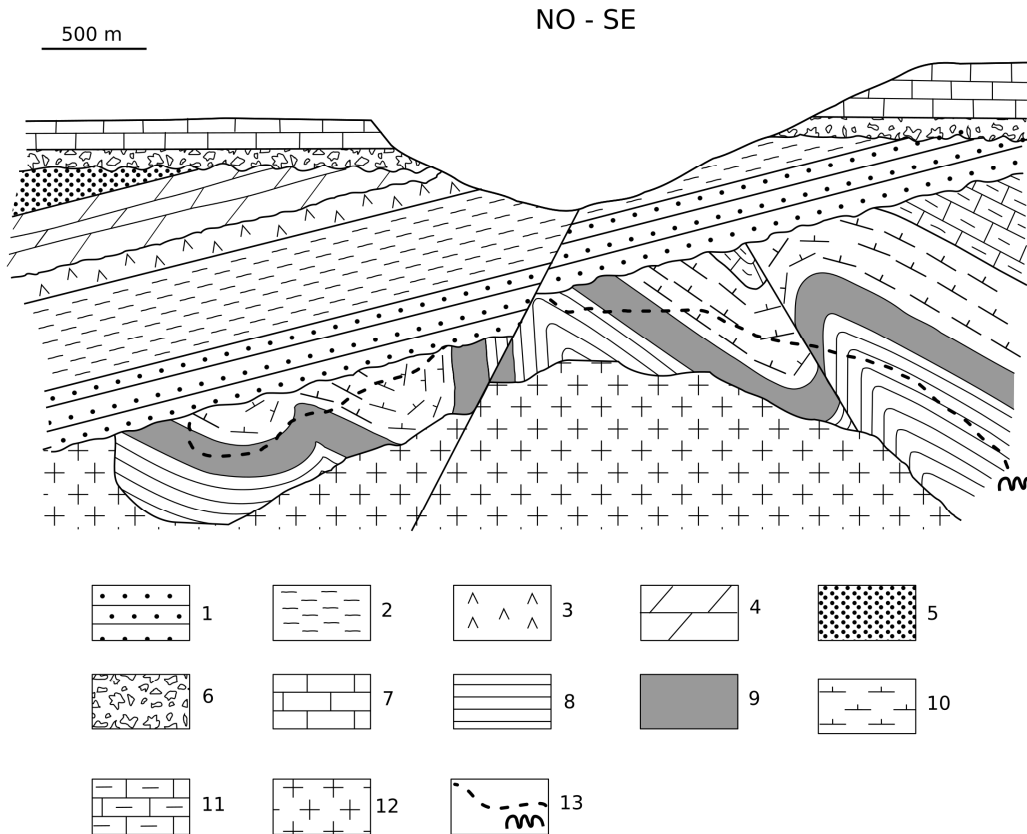
**Cuestión a)** Cite el nombre de los Períodos/Sistemas o Pisos/Edades que faltan en la tabla siguiente (números 1 a 5):

CUATERNARIO	HOLOCENO		PÉRMICO		
	5	H	CARBONÍFERO	PENSILVÁNICO	C
TERCIARIO	4	G		2	
	PALEÓGENO	F	DEVÓNICO		B
CRETÁCICO			SILÚRICO		
	3	E	1		
TRIÁSICO			CÁMBRICO		A

- Cuestión b)** De los siguientes acontecimientos de la historia de la Tierra indique cuál es su posición en la tabla de acuerdo con las letras A, B, C, D, E, F, G, H: 1) Origen de los mamíferos, 2) Radiación de los organismos con esqueletos mineralizados, 3) Aparición de los homínidos, 4) Radiación de los mamíferos, 5) Inicio de la fracturación de Pangea.  
**Cuestión c)** A finales del Pérmico y a finales del Cretácico ¿qué acontecimientos importantes sucedieron en la biota terrestre? Explique las probables causas de cada uno de ellos, incluyendo además dos grupos de organismos que se vieron especialmente afectados en cada uno.  
**Cuestión d)** Uno de los principios de la Geología se basa en la evolución de los organismos. Indique su nombre, autor, una definición del citado principio y su utilidad.

### PREGUNTA A3. CORTE GEOLÓGICO

Dado el corte geológico:



1. Areniscas con huellas de dinosaurios; 2. Margas con mamíferos primitivos 3. Yesos del Triásico, 4. Dolomías con restos de Bivalvos rudistas; 5. Areniscas calcáreas con Ammonítidos; 6. Tillitas con restos de mamuts lanudos; 7. Calizas lacustres; 8. Lutitas con restos de insectos y plantas; 9. Niveles de carbón con Calamites y Lepidodendron; 10. Margas con braquiópodos del Pensilvaniense; 11. Margas arenosas con Gimnospermas primitivas. 12. Rocas plutónicas; 13. Aureola de metamorfismo de contacto.

En el campo, entre las unidades 3 y 4 se ha observado un paleorrelieve con desniveles superiores a 1 metro.

Responder a las siguientes cuestiones:

**Cuestión a)** ¿Qué tipo de estructura es la fractura que se sitúa al SE del corte? ¿Qué edad relativa tiene y en qué se basa para asegurarlo? Razone si existe compatibilidad entre los esfuerzos que la forman y los que dieron lugar a los pliegues.

**Cuestión b)** En la roca plutónica (12) se han encontrado fragmentos de las rocas 8, 9 y 10. Indique qué proceso las ha llevado hasta allí, qué nos dice de su edad relativa respecto de la roca plutónica y qué Principio de la Geología se ha aplicado.

**Cuestión c)** Nombre adecuadamente la(s) discontinuidad(es) estratigráfica(s) o discordancia(s) presentes, e indique las unidades litológicas o temporales entre las que se encuentra(n).

**Cuestión d)** Describa brevemente la historia geológica de la región, indicando el orden cronológico de los materiales, edades y las etapas de deformación.

## EJERCICIO B

### PREGUNTA B1. MINERALES Y ROCAS

**Cuestión a)** El ciclo de las rocas: descríballo y haga un dibujo ilustrativo del mismo.

**Cuestión b)** El cuarzo es un tectosilicato muy abundante en la naturaleza. Cite tres ejemplos de rocas (una sedimentaria, otra metamórfica y otra ígnea) que contengan cuarzo en abundancia.

**Cuestión c)** Enumere los factores que controlan la fusión de las rocas y formación de los magmas, y explique cómo actúa uno de ellos.

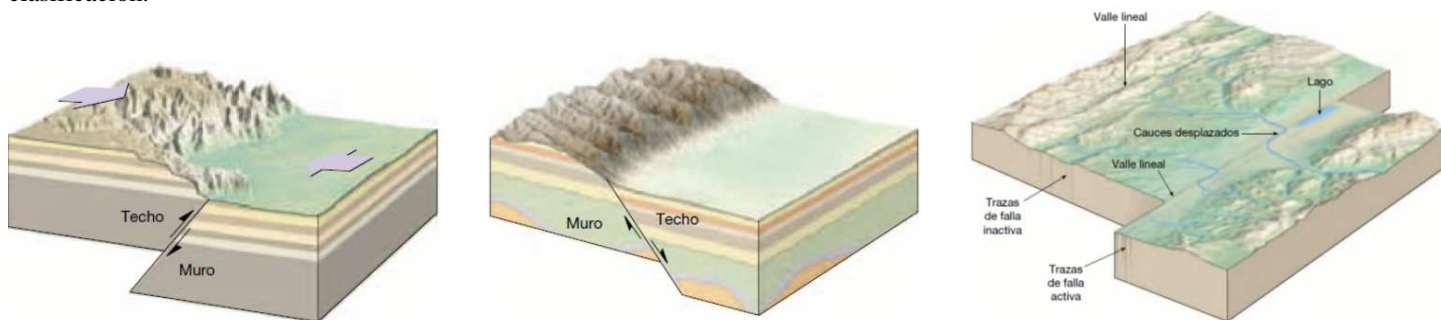
**Cuestión d)** Asocie las rocas granito, komatiita, andesita, peridotita y gabro, con la composición química del magma original (ácido, intermedio, básico o ultrabásico) y con la velocidad de enfriamiento del magma (rápida o lenta).

### PREGUNTA B2. TECTÓNICA DE PLACAS

**Cuestión a)** Enumere los tres tipos de bordes convergentes de placas y describa aquel en el que no participe la corteza oceánica.

**Cuestión b)** Explique el origen del archipiélago de islas de Hawaii.

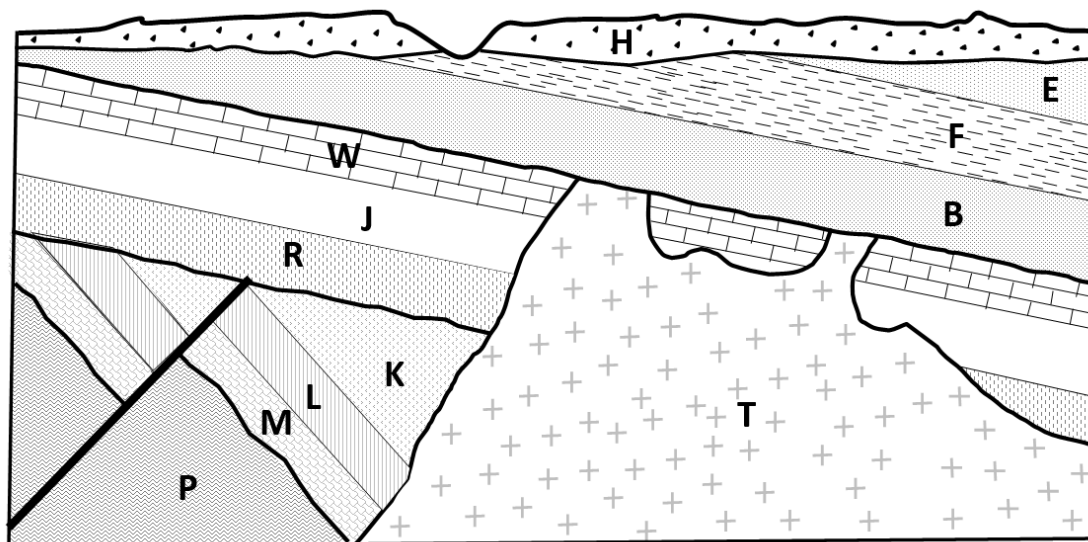
**Cuestión c)** Identifique los tres tipos de estructuras que aparecen en las figuras siguientes y explique el criterio seguido para su clasificación.



**Cuestión d)** Enumere los cuatro factores que controlan la deformación de las rocas y explique tres de ellos.

### PREGUNTA B3. CORTE GEOLÓGICO

Dado el corte geológico:



Leyenda: H: Gravas, arenas y arcillas; E: Arenas; F: Margas; B: Areniscas; W: Calizas con ammonites; J: Margas grises; R: Dolomías y margas con huellas de dinosaurios; K: Arcillas y margas; L: Dolomías; M: Areniscas y limolitas; P: Pizarras paleozoicas replegadas; T: Granito.

Responder a las siguientes cuestiones:

**Cuestión a)** Ordene, del más antiguo al más moderno, los materiales que aparecen en el corte.

**Cuestión b)** Ordene cronológicamente y explique los acontecimientos geológicos que se deducen del corte.

**Cuestión c)** Identifique y defina las discontinuidades estratigráficas que pueden verse en el corte.

**Cuestión d)** ¿Qué edad relativa tiene el granito y en qué se basa para asegurarlo?