



Dirección Xeral de Formación Profesional

Proba para a obtención do título de bacharel 2024

Exercicio / Ejercicio	2.º
Período	3
Modalidade / Modalidad	Ciencias
Exame de / Examen de	Bioloxía e Xeoloxía e Xeoloxía / Biología y Geología y Geología

1.º apelido / 1.º apellido	
2.º apelido / 2.º apellido	
Nome / Nombre	
DNI	



1. Formato da proba / *Formato de la prueba*

Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

Este ejercicio tendrá una duración máxima de 60 minutos.

Formato

- A proba consta de catro preguntas.

La prueba consta de cuatro preguntas.

Puntuación

- A puntuación de cada pregunta aparece a carón do enunciado.

La puntuación de cada pregunta aparece al lado del enunciado.

Orientacións / Orientaciones

- O exame realizarase con bolígrafo azul ou negro.

El examen se realizará con bolígrafo azul o negro.

2. Exercicio / Ejercicio

1. A partir da imaxe da figura 1, que representa unha célula procariota, conteste:

A partir de la imagen de la figura 1 que representa una célula procariota, conteste:

(Valoración: 2,50 puntos; a) 0,8 puntos, b) 0,2 puntos, c) 0,75 puntos, d) 0,75 puntos)

- a) Indique o nome dos elementos sinalados cos números do 1 ao 8. / *Indique el nombre de los elementos señalados con los números del 1 al 8.*
- b) Indique cales dos seguintes organismos presentan célula procariota: plantas, protozoos, bacterias, fungos, algas, arqueas. / *Indique cuáles de los siguientes organismos presentan célula procariota: plantas, protozoos, bacterias, hongos, algas, arqueas.*
- c) Sinala tres diferenzas entre as células procariota e eucariota. / *Señale tres diferencias entre las células procariota y eucariota.*
- d) Sinala tres diferenzas entre a célula eucariota animal e a célula eucariota vexetal. / *Señale tres diferencias entre la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal.*

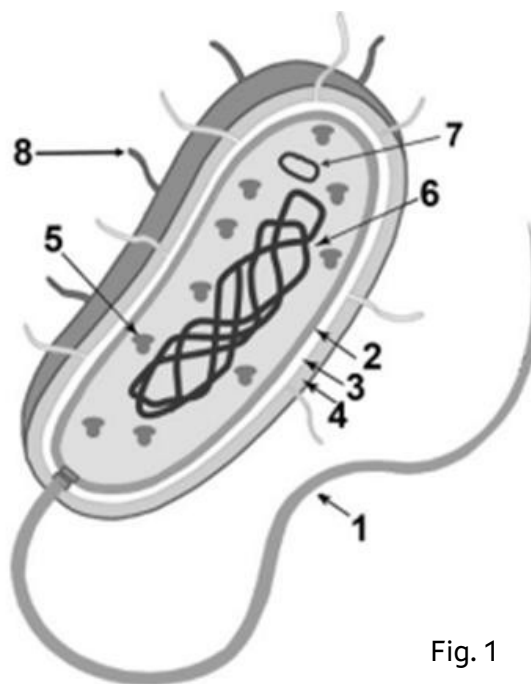


Fig. 1

- a) 1: flaxelo. 2: membrana plasmática. 3: parede celular. 4; cápsula. 5: ribosoma. 6: ADN ou cromosoma bacteriano. 7: plásmido. 8: cilio.
- b) Bacterias e arqueas.

c)

Célula procariota	Célula eucariota
Sen núcleo diferenciado	Presenza de núcleo diferenciado
Sen orgánulos membranosos	Con orgánulos membranosos
Un único cromosoma circular	Varios cromosomas lineais

d)

Célula animal	Célula vexetal
Sen cloroplastos	Con cloroplastos
Sen parede celular	Con parede celular de celulosa
Con citocentro (ou centrosoma)	Sen citocentro (ou centrosoma)

Tamén sería correcto mencionar o gran vacúolo nas células vexetais fronte a pequenos e escasos na animal.

2. En relación ao corte xeolóxico da figura 2, conteste:

En relación al corte geológico de la figura 2, conteste:

(Valoración: 2,50 puntos; a) 1 punto, b) 1 punto, c) 0,5 puntos)

- a)** Describa a historia xeolóxica, ordenando cronoloxicamente de máis antigo a máis moderno, os materiais que aparecen no corte e na lenda, e os eventos tectónicos e erosivos ocorridos. / *Describe la historia geológica, ordenando cronológicamente de más antiguo a más moderno los materiales que aparecen en el corte y en la leyenda, y los eventos tectónicos y erosivos ocurridos.*
- b)** Indique de que tipo é a falla F e sinala en que ambiente se orixinou o material 4. Xustifique ambas respostas. / *Indique de qué tipo es la falla F y en qué ambiente se originó el material 4. Justifique ambas respuestas.*
- c)** Explique que tipo de metamorfismo afecta ao material 6 e cal é a súa orixe. / *Explique qué tipo de metamorfismo afecta al material 6 y cuál es su origen.*

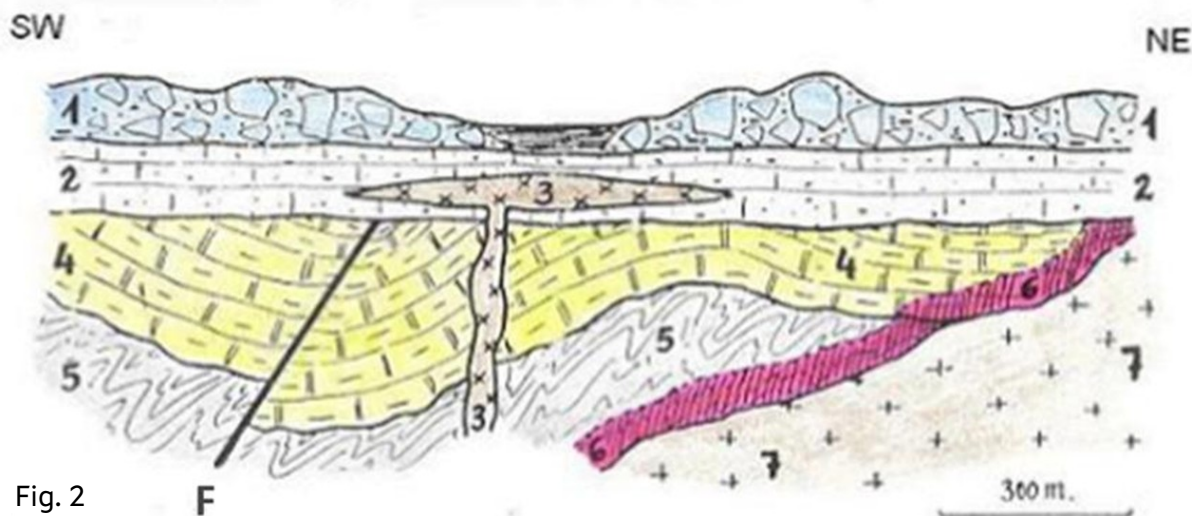


Fig. 2

Lenda / Leyenda:

1. Morenas 2. Calcarías 3. Granito 4. Margas 5. Lousas 6. Corneanas 7. Gabros /
1. Morrenas 2. Calizas 3. Granito 4. Margas 5. Pizarras 6. Corneanas 7. Gabros

- a) Depósito dos materiais sedimentarios que posteriormente deron lugar, por metamorfismo, ao material 5; erosión; inmersión e depósito do material 4; pregamento dos materiais 5 e 4; intrusión do magma, que por arrefriamento e consolidación deu lugar ao material 7; formación de aureola de metamorfismo, que deu lugar ao material 6; falla; erosión dos materiais 4, 6 e 7; inmersión e depósito do material 2; intrusión do material 3; erosión; depósito do material 1 e erosión final.
- b) A falla é inversa porque buza cara o bloque elevado (o situado ao SW).
Vemos na lenda que o material 4 son morenas polo que o ambiente de formación é de tipo glacial pois denominamos morenas aos materiais transportados e depositados por glaciares.
- c) O material 6, corneanas, son rochas orixinadas por metamorfismo térmico ou de contacto cuxa orixe está nas elevadas temperaturas que experimentan as rochas próximas a plutóns ou intrusións magmáticas, como a que forma o material 7.

3. En relación ao solo conteste, conteste:

En relación al suelo, conteste:

(Valoración: 2,50 puntos; a), 1 punto, b) 1 punto, c) 0,5 puntos)

- a) Explique o proceso de edafoxénese concretando as fases e sinala os factores de formación do solo. / Explique el proceso de edafogénesis concretando las fases y señale los factores de formación del suelo.
- b) Defina perfil do solo e comente as características das capas que o constitúen. / Defina perfil del suelo y comente las características de las capas que lo constituyen.

- c) Comente a importancia da conservación do solo e sinale un impacto ambiental que o degrade. / *Comente la importancia de la conservación del suelo y señale un impacto ambiental que lo degrade.*

a) O proceso de edafoxénese, a partir dunha rocha nai, consta das seguintes fases:

1. Meteorización da rocha nai por acción dos axentes atmosféricos formando un manto de alteración que constitúe o horizonte C.
2. Colonización biolóxica, sobre a rocha alterada asentán organismos como bacterias, líques, musgos, fungos, plantas e animais, que aceleran a meteorización e aportan materia orgánica, xerando o horizonte A, orgánico.
3. Formación do horizonte B. En solos ben desenvolvidos orixínase un horizonte mineral por alteración ou por lavado e acumulación de sustancias procedentes do horizonte superior.

Os factores de formación son: rocha nai, clima, seres vivos, relevo e tempo.

- b) O perfil do solo é a estrutura en capas denominadas horizontes dende a superficie até acadar a rocha nai. Os principais horizontes son: Horizonte A: orgánico, superficial, de lavado, rico en humus (materia orgánica). Pódese subdividir en subcapas: A0 con humus bruto ou restos biolóxicos pouco ou nada transformados (pode darse como horizonte 0); A1: rico en humus elaborado; A2 ou E: capa areosa de cor gris claro, formada cando hai intenso lavado. Horizonte B: inorgánico, propio de solos ben evolucionados, rico en arxilas e óxidos. Horizonte C: rocha alterada en proceso de meteorización. Presenta características que permiten recoñecer a rocha. Rocha nai (D): material orixinal a partir do que se forma o solo (non é propiamente solo).
- c) O solo é un recurso non renovable porque o seu proceso de formación é moito máis lento que a súa destrución, sendo á súa vez fonte de recursos agrícolas, gandeiros e forestais, así como minerais e enerxéticos, polo que é fundamental preservalo e evitar a súa degradación. Débese citar un impacto de entre os seguintes: contaminación, salinización, erosión ou desertificación.

4. A partir da imaxe da figura 3 que representa o ciclo de Wilson conteste:

A partir de la imagen de la figura 3 que representa el ciclo de Wilson, conteste:

(Valoración: 2,50 puntos; a) 1,2 puntos, b) 0,8 puntos, c) 0,5 puntos)

- a) Indique o nome das etapas do ciclo de Wilson representadas polos números do 1 ao 6. / *Indique el nombre de las etapas del ciclo de Wilson representadas por los números del 1 al 6.*
- b) En que consiste o bandeado magnético simétrico do fondo oceánico e de que teoría se considera unha evidencia. / *En qué consiste el bandeo magnético simétrico del fondo oceánico y de qué teoría se considera una evidencia.*
- c) Comente a proba paleontolóxica aportada por Alfred Wegener para apoiar a hipótese da deriva continental e sinale dous exemplos. / *Comente la prueba paleontológica aportada por Alfred Wegener para apoyar la hipótesis de la deriva continental y señale dos ejemplos.*

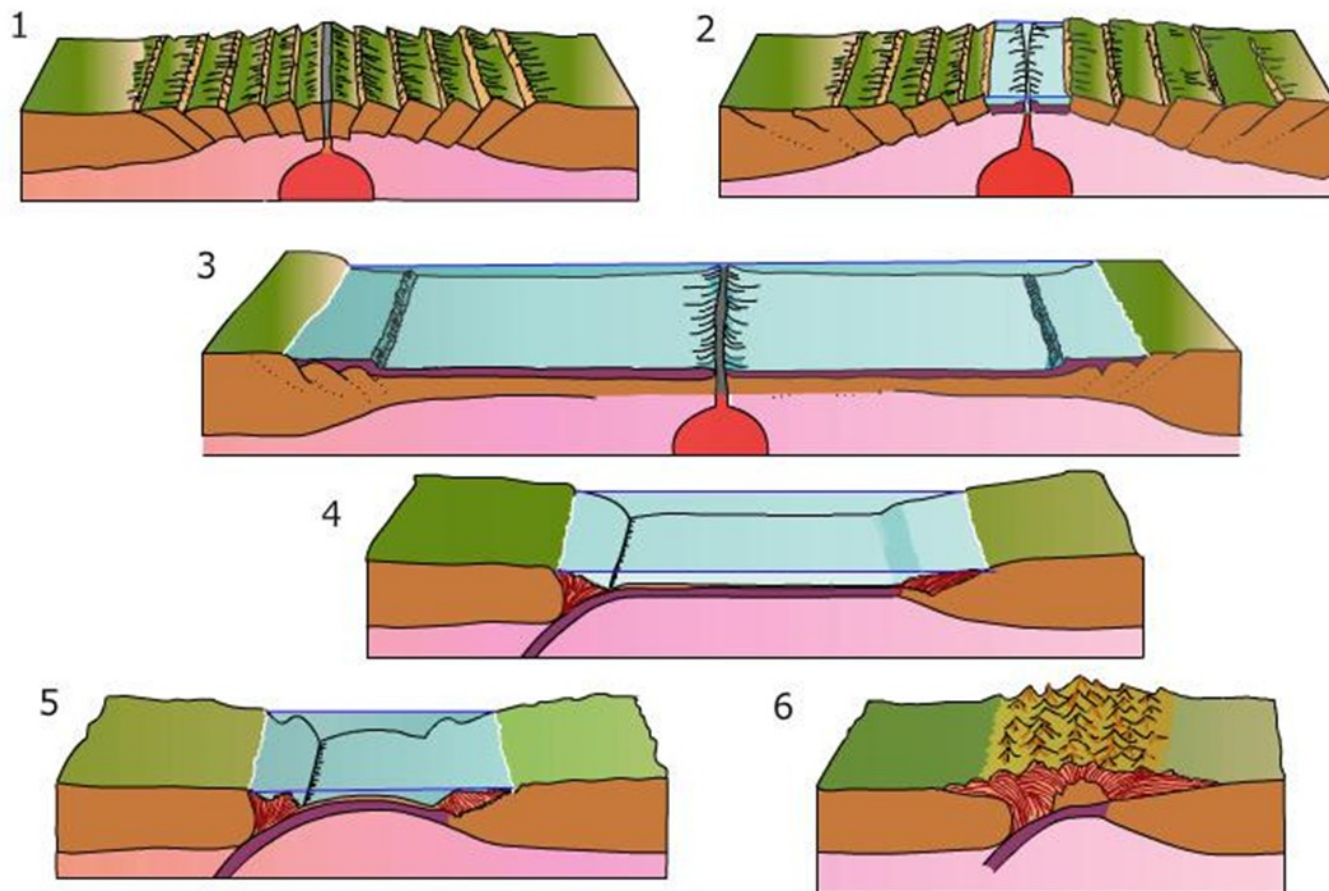


Fig. 3

a)

1. Formación dun rift por fragmentación continental
2. Formación dunha dorsal e un mar estreito ou océano incipiente
3. Expansión oceánica por actividade da dorsal ou etapa atlántica
4. Subdución ou etapa pacífica
5. Peche case completo do océano a causa da subdución
6. Colisión continental formando un oróxeno de colisión (ou tipo alpino)

b) Trátase de bandas paralelas alternas de polaridade positiva e negativa, distribuídas de forma simétrica a ambos lados das dorsais oceánicas. O bandeado magnético rexistra os cambios de polaridade do campo magnético, a polaridade positiva significa que a lava emitida pola dorsal consolida cando o campo magnético é como o actual, e a negativa se debe á inversión dos polos magnéticos. Trátase dunha evidencia da teoría da expansión do fondo oceánico, a partir da actividade volcánica das dorsais.

c) As probas paleontolóxicas explican a distribución de organismos fósiles idénticos en continentes hoxe moi afastados, incluso mediante océanos, o que sería imposible se os continentes estivesen fixos.



Dos numerosos fósiles estudados por Wegener poderíamos citar o réptil Mesosaurus e o feito Glossopteris. O Mesosaurus era un pequeno réptil de auga doce de finais da era Paleozoica, con restos fósiles en Sudamérica e África meridional, que viviu cando estes continentes estaban unidos. Os fósiles do feito extinto Glossopteris distribúense por África, Australia, India e Sudamérica así como na Antártida, terras que formaron o antigo continente de Gondwana e que hoxe están moi afastadas. Poderían citarse outros exemplos válidos.