



Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Proba para a obtención do título de bacharel

Setembro 2020

Exercicio / Ejercicio	2.º
Período	3
Modalidade / Modalidad	Ciencias
Exame de / Examen de	Biología 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*

Formato e puntuación / *Formato y puntuación*

- A proba consta de cinco preguntas.
La prueba consta de cinco preguntas.
- A cualificación de cada pregunta aparece a carón de cada unha delas.
La calificación de cada pregunta aparece al lado de cada una de ellas.

Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.
Este ejercicio tendrá una duración máxima de 60 minutos.



2. Exercicio / Ejercicio

1. Responda ás seguintes cuestións sobre a composición e a organización celular:

Responda a las siguientes cuestiones sobre la composición y la organización celular:

(Valoración: 2 puntos; a) 1 punto, b) 1 punto)

	
<p align="center">Figura A</p> <p align="center">https://www.pinterest.cl/pin/603552787531536169/</p>	<p align="center">Figura B</p> <p align="center">https://www.pinterest.es/pin/254875660132102267/</p>

- a) Identifique os orgánulos celulares representados nas figuras A e B. Indique a súa función principal e o tipo ou tipos de células nos que aparece cada un.

Identifique los orgánulos celulares representados en las figuras A y B. Indique su función principal y el tipo o tipos de células en los que aparece cada uno.

Figura A: Mitocondria (0,2 puntos). Encárgase da respiración celular, obtención de enerxía (ATP) para a célula (ideal se aclara que consome glicosa e osíxeno para producir dióxido de carbono, auga e enerxía) (0,2 puntos). En células eucariotas animais e vexetais (0,1 puntos).

Figura B: Cloroplasto (0,2 puntos). Fotosíntese (producción de glicosa e osíxeno a partir de dióxido de carbono, auga e empregando a enerxía da luz) (0,2 puntos). Células eucariotas vexetais (0,1 puntos).

- b) Enumere as características principais da estrutura das células procariotas. Indique o reino ou reinos dos seres vivos que presentan este tipo de células.

Enumere las características principales de la estructura de las células procariotas. Indique el reino o reinos de los seres vivos que presentan este tipo de células.

Membrana celular ou plasmática rodeada dunha parede celular (parede bacteriana) (0,2 puntos).

Material xenético (ADN) en forma de cromosoma circular, sen estar rodeado dunha membrana nuclear.



(0,2 puntos)

Presentan ribosomas e normalmente carecen de orgánulos membranosos (0,2 puntos).

A maiores, outros 0,2 puntos se comentan ou ben que poden presentar estruturas para desprazarse (flaxelos...) ou ben que poden presentar plásmidos.

Exclusivas do Reino Moneras (bacterias) (0,2 puntos).

2. Responda as seguintes cuestións relacionadas cos tecidos vexetais:

Responda a las siguientes cuestiones relacionadas con los tejidos vegetales:

(Valoración: 2 puntos; a) 1 punto, b) 1 punto)

- a) Diferencie e localice nas plantas os dous tipos de tecidos meristemáticos e indique a función de cada un deles.

Diferencie y localice en las plantas los dos tipos de tejidos meristemáticos e indique la función función de cada uno de ellos.

Meristemos primarios: Situados normalmente tanto nos ápices dos talos como das raíces, encárganse do crecemento en lonxitude das plantas (0,5 puntos).

Meristemos secundarios: Situados nos talos dos vexetais para o seu crecemento en grosor (vexetais leñosos) (ótimo se mencionan o cámbium e o felóxeno) (0,5 puntos).

- b) Explique as diferenzas en estrutura e función entre xilema e floema.

Explique las diferencias en estructura y función entre xilema y floema.

Xilema: Tecido condutor encargado do transporte do zume bruto (auga, sales minerais...) dende a raíz ata o resto da planta (follas, se as hai) (0,3 puntos). Formado por traqueas e traqueides (células que perden o citoplasma ao madurar...) (0,2 puntos).

Floema: Tecido condutor encargado do transporte do zume elaborado (auga, substancias orgánicas...) (0,3 puntos). Formado por células vivas, células e tubos cribosos (...) (0,2 puntos).

3. En relación coa meteorización e edafoxénese, responda:

En relación con la meteorización y edafogénesis, responda:

(Valoración: 2 puntos; a) 1 punto, b) 1 punto)

- a) Diferenza entre meteorización e erosión. Explique os tipos de meteorización e cite dous exemplos de cada un.

Diferencia entre meteorización y erosión. Explique los tipos de meteorización y cite dos ejemplos de cada uno.



Meteorización é a alteración *in situ* das rochas, sen implicar desprazamento das partículas que se disgregan. A erosión si implica desprazamento das partículas disgregadas, desgaste (0,4 puntos).

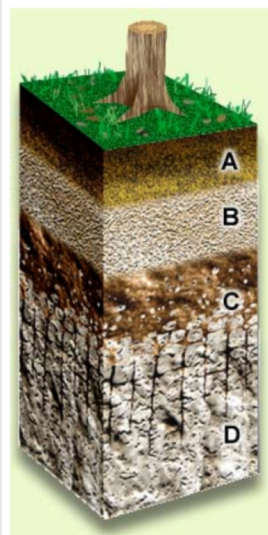
Meteorización física ou mecánica: Alteración sen afectar á súa composición química. Exemplos: xelifracción, termoclastia, haloclastia... (0,3 puntos).

Meteorización química: Alteración que implica transformacións químicas. Exemplos: oxidación, hidrólise, bioquímica... (0,3 puntos).

- b) Debuxe o perfil ideal dun solo maduro, indicando a composición de cada un dos horizontes representados.

Dibuje el perfil ideal de un suelo maduro, indicando la composición de cada uno de los horizontes representados.

0,2 puntos o debuxo (esquemático) e cada un dos horizontes principais.



- Horizonte A: Rico en materia orgánica, humus... Poden falar do horizonte A0 ou O, pero non é necesario.
- Horizonte B: Acumulación de sales arrastradas dende o horizonte A pola auga infiltrada. É o último en aparecer.
- Horizonte C: Rico en fragmentos orixinados pola alteración da rocha nai.
- Horizonte D ou rocha nai: Rocha sen alterar.

4. Con respecto aos riscos xeolóxicos, responda:

Con respecto a los riesgos geológicos, responda:

(Valoración: 2 puntos; a) 1 punto, b) 1 punto)

- a) Defina *risco xeolóxico*, *perigosidade* e *vulnerabilidade*.

Defina riesgo geológico, peligrosidad y vulnerabilidad.

Risco xeolóxico: Calquera condición do medio xeolóxico ou proceso xeolóxico natural, inducido ou mixto que poida xerar dano á saúde, á seguridade ou á economía ás persoas dalgunha comunidade e que



na súa predición, prevención e corrección teñan que empregarse criterios xeolóxicos (0,4 puntos).

(Risco= Perigosidade x Exposición x Vulnerabilidade)

Perigosidade: Probabilidade de que se produza un suceso potencialmente prexudicial nunha rexión e momento determinado (0,3 puntos).

Vulnerabilidade: Número de vítimas ou perdas materiais esperable nun lugar e momento determinados ante un suceso xeolóxico. Está relacionada cos medios e a eficacia das medidas adoptadas, a preparación da comunidade fronte ao suceso potencialmente daniño (0,3 puntos).

- b) Poña dous exemplos de riscos xeolóxicos en España, un endógeno e outro esógeno, indicando unha rexión concreta do país na que cobren maior importancia.

Ponga dos ejemplos de riesgos geológicos en España, uno endógeno y otro exógeno, indicando una región concreta del país en la que cobren mayor importancia.

Endógeno (0,5 puntos). Posibles exemplos:

- Risco volcánico. Fundamentalmente nas Illas Canarias, onde aínda hai certa actividade.
- Risco sísmico. Maior no SE da Península ou Pireneos. En Galicia, Triacastela, Becerreá.

Esógeno (0,5 puntos). Exemplos:

- Inundacións. Concas dalgúns ríos (Ebro, Guadalquivir...) En Galicia, na parte baixa do río Tambre...
- Gota fría: Mediterráneo (Valencia, Murcia...)
- Deslizamentos de ladeira, caída de rochas en zonas escarpadas...
- Temporais mariños en zonas costeiras...
- Aludes nos Pireneos...
- Etc.

5. Explique brevemente os seguintes conceptos:

Explique brevemente los siguientes conceptos:

(Valoración: 2 puntos; 0,5 cada apartado)

- a) Falla inversa.

Falla inversa.

Deformación frágil (fractura) dos materiais provocada por forzas compresivas (converxentes), xeralmente de forma plana, na que os bloques separados por ela se moven, situándose o bloque (labio) levantado sobre o plano de falla.

- b) Mena (poña un exemplo).

Mena (ponga un ejemplo).





Mineral do que se obtén un elemento químico (xeralmente un metal). Exemplos: hematites para o ferro, cinabrio para o mercurio etc.

c) Elemento nativo (poña un exemplo).

Elemento nativo (ponga un ejemplo).

Tipo de mineral do grupo dos «non silicatos» no que aparece un elemento químico en estado puro. Exemplos: ouro, cobre, xofre, grafito (C) etc.

d) Karst.

Karst.

Formación xeolóxica ou forma do relevo característica das zonas calcarias orixinada pola disolución do carbonato cálcico das rochas provocada pola auga (lixeramente ácida). Óptimo se mencionan que presentan elementos característicos como simas, torcas, dolinas, galerías, lapiaces...