

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI _____ Fecha _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Cada ejercicio tiene asignado su calificación correspondiente.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.

EJERCICIOS

1) Observe la imagen y conteste:

- Complete el esquema de la estructura terrestre indicando las capas y las discontinuidades sísmicas.** (0.25 puntos)
- ¿Qué es una discontinuidad sísmica?** (0.25 puntos)
- ¿Por qué hay dos esquemas (de composición y dinámico) de la estructura de la Tierra?** (0.25 puntos)
- ¿Cuál de las capas es fluida?** (0.25 puntos)

(1 punto) (0,25 c/u)

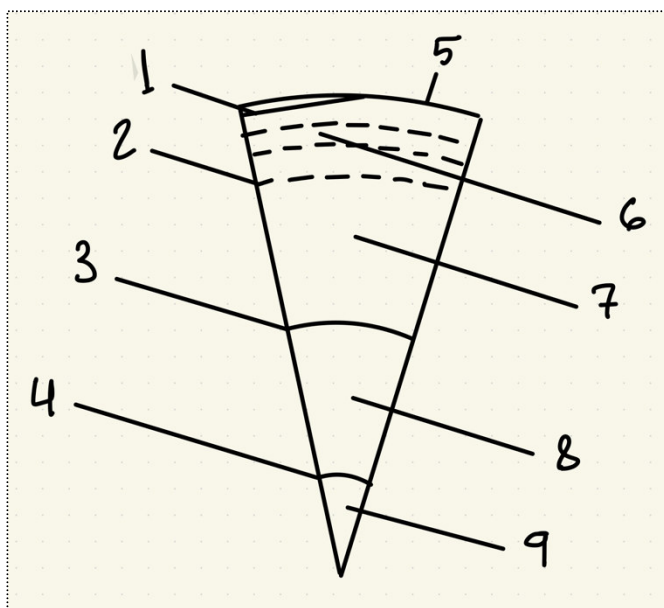
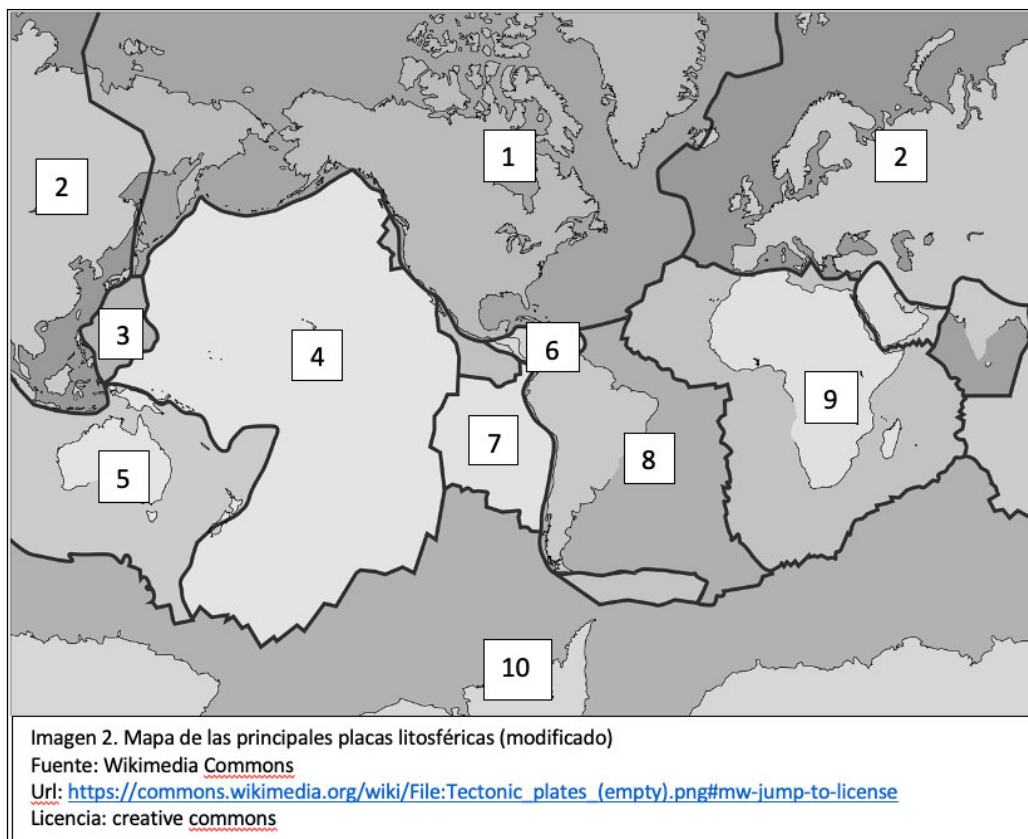


Imagen 1
Fuente: Colaboración propia.

2) Observe el mapa a continuación y conteste:

(1 punto) (0,5 c/u)



2.a) Indique los nombres de las principales placas litosféricas.

1.-	6.-
2.-	7.-
3.-	8.-
4.-	9.-
5.-	10.-

2.b) Defina placa litosférica.

3) Identifique los siguientes riesgos o procesos como asociados al vulcanismo o a la sismicidad, y realice una breve descripción de cada uno de ellos.

- a) Lahares.
- b) Tsunamis.
- c) Colapso de edificios y estructuras.
- d) Coladas de lava.

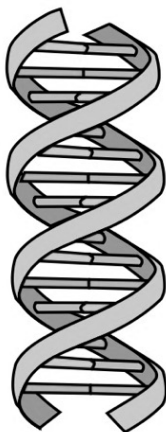
(1 punto) (0,25 c/u)

4) Indique y describa brevemente el tipo de meteorización que se produce en cada uno de los siguientes casos.

- a) Región montañosa caracterizada por la repetición cíclica de procesos de congelación y descongelación.
- b) Sistema de raíces de un árbol que se adentra entre las rocas.
- c) Agua que disuelve las sales separándolas en iones.
- d) Oleaje que rompe en las rocas del litoral.

(1 punto) (0,25 c/u)

5) Observe la siguiente imagen nº 3:



- a) Describa la estructura de la siguiente molécula. (0.5 Puntos)
- b) ¿Por qué monómeros está formada? ¿De qué están compuestos dichos monómeros? (0.25 puntos)
- c) ¿Qué función desempeña? (0.25 puntos)

(1 punto)

Imagen 3. Fuente: Wikimedia Commons
url: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:DNA_simple2.svg
Licencia Creative Commons

6) Observe la imagen n° 4:

- a) ¿Qué proceso representa? (0.25 Puntos)
- b) ¿Cuántas células resultarán de este proceso? Si el número diploide de una célula es 10 ($2n=10$), ¿cuántos cromosomas tendrán cada una de las células resultantes? (0.25 Puntos)
- c) ¿Por qué en el segundo dibujo los cromosomas tienen partes distintas? ¿Qué significado biológico tiene este fenómeno? (0.5 Puntos)

(1 punto)



Imagen 4. Fuente: Creative commons

url: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cell_division_-_Meiosis_9_-_Smart-Servier.png

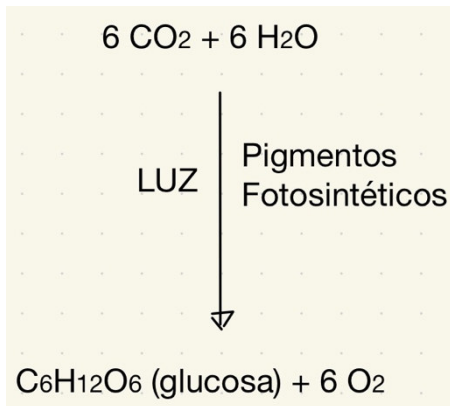
Licencia creative commons

7) De los siguientes tejidos animales conectivos: conjuntivo, adiposo, cartilaginoso y óseo, conteste las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuáles son las células características de cada uno de ellos?
- b) ¿Cuáles son las sustancias intercelulares o matrices características de cada uno de ellos?

(1 punto) (0,5 c/u)

8) Según la siguiente reacción química:

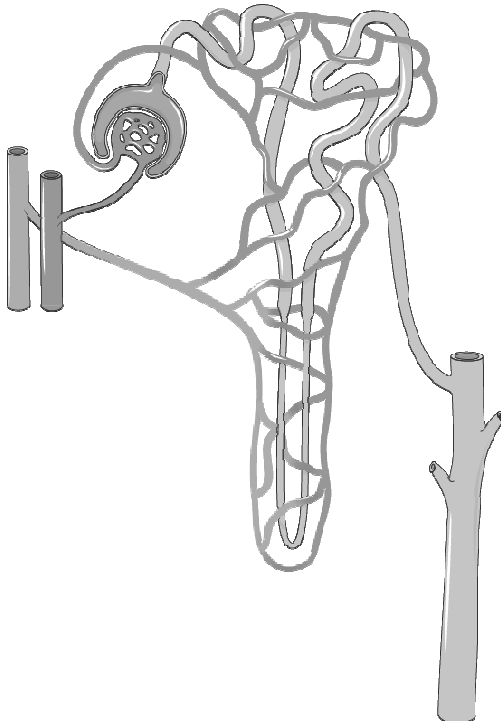


Fuente: Elaboración propia

- a) ¿A qué proceso corresponde?
- b) ¿Dónde se realiza?
- c) ¿Cuántas fases tiene?
- d) ¿Por qué es importante en los ecosistemas?

(1 punto) (0,25 c/u)

9) Observe la siguiente imagen y conteste las siguientes preguntas:



- a) ¿Qué estructura representa la imagen?
(0.25 Puntos)
- b) Describa la función que realizan estas estructuras. (0.75 Puntos)

(1 punto)

Imagen 5. Fuente: Creative Commons

[url:https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Urinary_system_-_Nephron_2_--_Smart-Servier.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Urinary_system_-_Nephron_2_--_Smart-Servier.png)

Licencia Creative commons

10) Defina receptor nervioso. ¿Qué tipos de receptores se distinguen según el estímulo que son capaces de percibir?

(1 Punto)