



Procedimiento selectivo 2018

**Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria,
de Profesores Técnicos de Formación Profesional,
de Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas,
de Profesores de Artes Plásticas y Diseño
y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño**

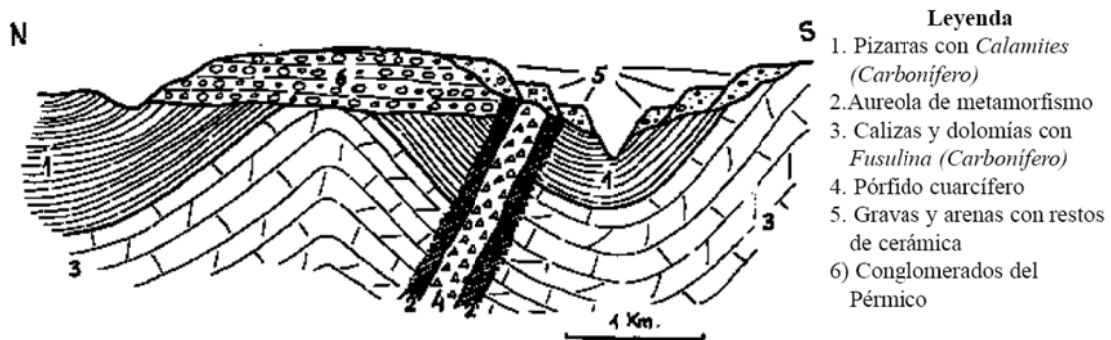
BIOLOGÍA GEOLOGÍA (008)

Deberá elegir obligatoriamente **una** de las dos opciones (**A** o **B**) de cada uno de los siguientes 4 bloques, realizando un total de 4 ejercicios. Los folios deben ir numerados.

BLOQUE 1. GEOLOGÍA

OPCIÓN A (Calificación 10 puntos)

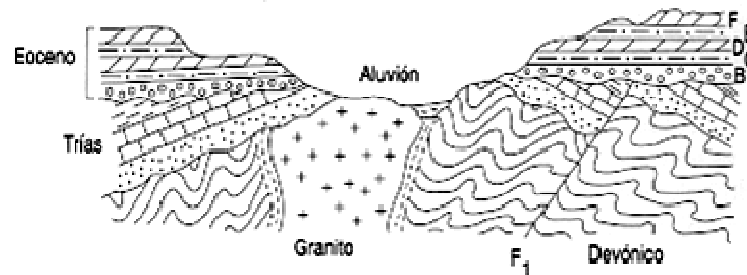
Reconstruya la historia geológica referente al siguiente corte geológico:



OPCIÓN B (Calificación 10 puntos)

Dado el siguiente corte geológico:

Describe cronológicamente la sucesión de acontecimientos geológicos representados.



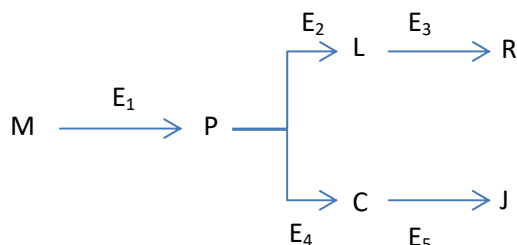
BLOQUE 2. BIOLOGÍA

OPCIÓN A (Calificación 10 puntos)

La frecuencia en una población humana de una enfermedad resultado de un alelo autosómico recesivo es del 4%. Suponiendo que la población está en equilibrio, determinar la probabilidad de que una pareja sana tenga un hijo enfermo.

OPCIÓN B (Calificación 10 puntos)

Una célula necesita dos moléculas R y J, exactamente en la misma cantidad, para sintetizar con ellas una sustancia F importante en la replicación de su material genético. Metabólicamente, podemos esquematizar las rutas necesarias de la siguiente forma:



Las constantes de Michaelis-Menten de las enzimas implicadas son:

- Km (E1) = 18mol/L
- Km (E2) = 8mol/L
- Km (E3) = 5mol/L
- Km (E4) = 0,6mol/L
- Km (E5) = 0,2mol/L

Razone de qué formas se podría regular la correcta producción de la sustancia F por parte de la célula.

BLOQUE 3. PROBLEMAS Y CUESTIONES SOBRE MEDIO AMBIENTE

OPCIÓN A (Calificación 10 puntos)

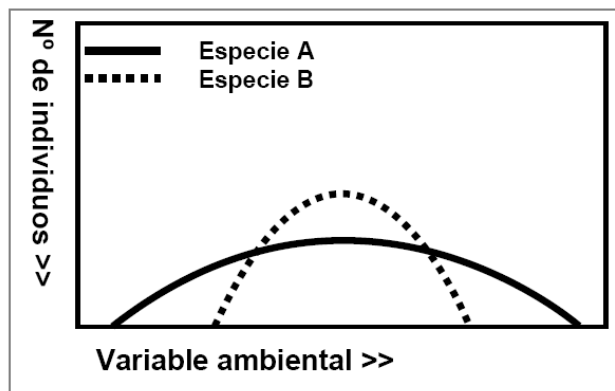
Conteste a las siguientes cuestiones referentes a las reglas de Daly:

- a) Enuncie las reglas de Daly.
- b) ¿Qué se lograría aplicando las reglas de Daly en un país?
- c) ¿Qué alternativa propone Daly al agotamiento de las reservas de petróleo?

OPCIÓN B (Calificación 10 puntos)

Cada especie, dentro del ecosistema, se desarrolla dentro de unos determinados valores en función de los factores del medio. La siguiente gráfica muestra la relación de dos especies con una variable ambiental.

- a) Defina el concepto de valencia ecológica.
- b) Desde el punto de vista de la valencia ecológica ¿cómo se comportan la especie A y la especie B señaladas en la gráfica?
- c) Cite dos factores bióticos y dos factores abióticos limitantes que condicionen el desarrollo de estas poblaciones.



BLOQUE 4. CLASIFICACIÓN DE MINERALES, ROCAS Y SERES VIVOS.

(Todas las imágenes tomadas de wikipedia.org)

OPCIÓN A (Calificación 10 puntos)

MINERALES Y ROCAS: De la siguiente lista de nombres, identifique los que son minerales indicando a qué clase pertenecen de acuerdo con su composición química y los que son rocas clasificándolas según su origen:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Esquisto | 9. Diabasa |
| 2. Grauvaca | 10. Malaquita |
| 3. Cuarzo | 11. Aragonito |
| 4. Berilo | 12. Dolomía |
| 5. Basalto | 13. Fluorita |
| 6. Casiterita | 14. Peridotita |
| 7. Arcosa | 15. Oligisto |
| 8. Antracita | 16. Galena |

SERES VIVOS: Clasifique los siguientes seres vivos utilizando, al menos, tres categorías o niveles taxonómicos a partir de Phylum o Grupo en caso de animales y de División en el caso de plantas (se pueden incluir estos niveles).

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Noctiluca | 13. Mariquita |
| 2. Stentor | 14. Caracol de jardín |
| 3. Anémona común | 15. Mejillón |
| 4. Medusa común | 16. Sepia |
| 5. Lombriz de tierra | 17. Enebro |
| 6. Escorpión amarillo | 18. Pinsapo |
| 7. Garrapata | 19. Jacaranda |
| 8. Galera | 20. Girasol |
| 9. Cochinilla de la humedad | 21. Poleo |
| 10. Mantis religiosa | 22. Árbol del amor o árbol de judas |
| 11. Mariposa de la seda | 23. Buganvilla |
| 12. Abeja | 24. Granado |

OPCIÓN B (Calificación 10 puntos)

Clasifique las siguientes fotografías en Rocas, Minerales y Seres vivos.

- Si son minerales indicando a qué clase pertenecen de acuerdo con su composición química.
- Si son rocas clasificándolas según su origen.
- Si son seres vivos indicando el nombre común y el nombre científico (género y especie).



Ilustración 1



Ilustración 2



Ilustración 3



Ilustración 4



Ilustración 5



Ilustración 6



Ilustración 7



Ilustración 8



Ilustración 9



Ilustración 10



Ilustración 11



Ilustración 12



Ilustración 13



Ilustración 14



Ilustración 15



Ilustración 16



Ilustración 17



Ilustración 18



Ilustración 19



Ilustración 20



Ilustración 21



Ilustración 22



Ilustración 23



Ilustración 24



Ilustración 25