

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE  
BACHILLERATO LOE

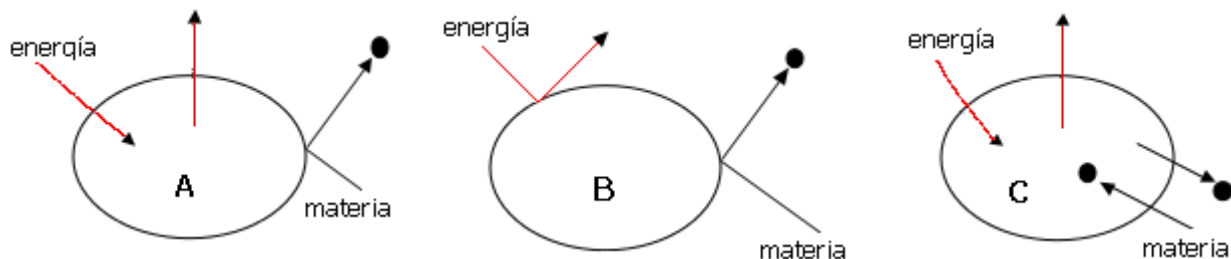
Septiembre 2013

## CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE. CÓDIGO 141

**Instrucciones:** Cada alumno debe elegir la opción A o la opción B. Las preguntas se pueden responder en el orden que cada uno quiera. Cada pregunta tendrá una calificación máxima de dos puntos.

**OPCIÓN A.**

1. a) Defina el concepto de sistema dentro de la Teoría de Sistemas (**0.3 puntos**). Explique los enfoques posibles para estudiar un sistema (**0.8 puntos**).  
b) Diga de qué tipo son los siguientes sistemas A, B y C explicando por qué (**0.9 puntos**).



2. Defina brevemente los siguientes términos: efecto invernadero, lluvia ácida, albedo, agujero de la capa de ozono (**0.5 puntos cada definición**).
3. Cite dos riesgos geológicos ligados a procesos geológicos internos y dos riesgos geológicos ligados a procesos geológicos externos (**0.4 puntos**). Explique la distribución geográfica de los volcanes en relación con la tectónica de placas (**0.8 puntos**). Explique los principales factores de riesgo volcánico (**0.8 puntos**).
4. Defina los conceptos de residuo e impacto ambiental (**0.8 puntos**) ¿Qué es la huella ecológica? (**0.4 puntos**) ¿Qué es una evaluación de impacto ambiental? (**0.5 puntos**) Cite tres actividades que estén obligadas a una evaluación de impacto ambiental (**0.3 puntos**).
5. El ecosistema de un lago tiene la siguiente distribución cuantitativa en sus niveles tróficos con respecto a la biomasa, la producción bruta y la producción neta:

	<b>Biomasa (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Producción bruta (Kcal/m<sup>2</sup>/año)</b>	<b>Producción neta (Kcal/m<sup>2</sup>/año)</b>
Productores	9000	15000	5400
Consumidores primarios	250	2025	1250
Consumidores secundarios	100	210	115
Descomponedores	50	13	7

- a) Defina los siguientes términos: nivel trófico, productor, descomponedor (**0.6 puntos**).  
b) Calcule el gasto de mantenimiento por niveles (**0.8 puntos**).  
c) Calcule el tiempo de renovación de cada nivel trófico (**0.6 puntos**).

## OPCIÓN B.

1. Describa el proceso de eutrofización, explicando sus causas y consecuencias **(1.4 puntos)**. Aplíquelo al ejemplo del Mar Menor **(0.6 puntos)**.
2. Explique los conceptos de sistemas de ladera y sistemas fluviales **(0.4 puntos)**. Describa los principales tipos de movimientos de ladera **(1.2 puntos)**. Cite una medida de predicción y una de prevención para evitar los daños causados por los deslizamientos **(0.4 puntos)**.
3. a) Relacione cada término con su definición en la tabla que se adjunta **(0.8 puntos)**.

	<b>TÉRMINOS</b>		<b>DEFINICIÓN</b>
<b>1</b>	Biotopo	<b>A</b>	Ambiente físico y químico en el que viven los organismos vivos de un ecosistema.
<b>2</b>	Ecosistema	<b>B</b>	Conjunto formado por todos los seres vivos de la Tierra.
<b>3</b>	Biosfera	<b>C</b>	Conjunto de individuos de la misma especie que viven en un lugar determinado.
<b>4</b>	Población	<b>D</b>	Sistema natural integrado por componentes vivos y no vivos que interactúan entre si.

- b) Explique cómo se produce una sucesión ecológica y defina el concepto de comunidad climax **(0.6 puntos)**. Cite los tipos de sucesiones y explique las diferencias entre ellos **(0.6 puntos)**.
4. Describa el proceso de formación de un suelo **(0.8 puntos)**. Haga un dibujo esquemático de los horizontes que podemos distinguir en el perfil de un suelo bien desarrollado y explique las características de cada uno de ellos **(0.8 puntos)**. Cite las dos clasificaciones que se usan en la actualidad para nombrar los suelos **(0.4 puntos)**.
  5. El agua es un bien necesario, por lo que estamos obligados a utilizarla racionalmente.
    - a) Defina los conceptos de uso consuntivo y no consuntivo, en relación con el agua y cite dos usos de cada uno de ambos tipos **(1 punto)**.
    - b) Explique el concepto de planificación hidrológica **(0.6 puntos)**. Indique cuatro medidas de ahorro y racionalización del consumo del agua **(0.4 puntos)**.