



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA DESTINADA A PERSONAS MAYORES DE  
DIECIOCHO AÑOS**

**JUNIO 2009**

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ I.E.S.: _____	

**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

**CIENCIAS DE LA NATURALEZA**

1. Relacione con flechas los siguientes nutrientes y alimentos:

Tipo de nutriente

Hidratos de carbono  
Sales minerales  
Proteínas  
Lípidos

Alimento

Aceite y mantequilla  
Pan y patatas  
Frutas y verduras  
Carne

(2 puntos)

2. Clasifique los siguientes agentes geológicos como internos o externos: Terremotos, glaciares, ríos, vulcanismo, mar, torrentes, granizo, movimiento de placas, atmósfera y vegetación.

(2 puntos)

3. Explique que método de separación utilizaría para separar las siguientes sustancias:

(2 puntos)

- a) agua y alcohol
- b) agua y arena
- c) azufre y hierro
- d) sal y arena

4. Defina energías renovables y no renovables y ponga dos ejemplos de cada una de ellas.

(2 puntos)



5. Sobre una caja de madera de 20 kg apoyada en el suelo se aplica una fuerza de 50 N. ¿Qué valor tiene la fuerza de rozamiento en los siguientes casos?:

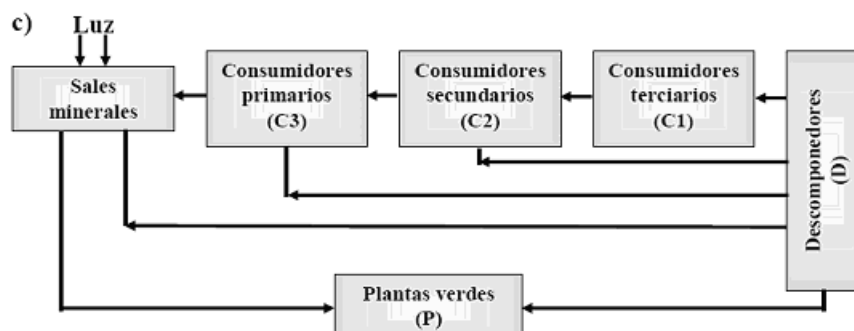
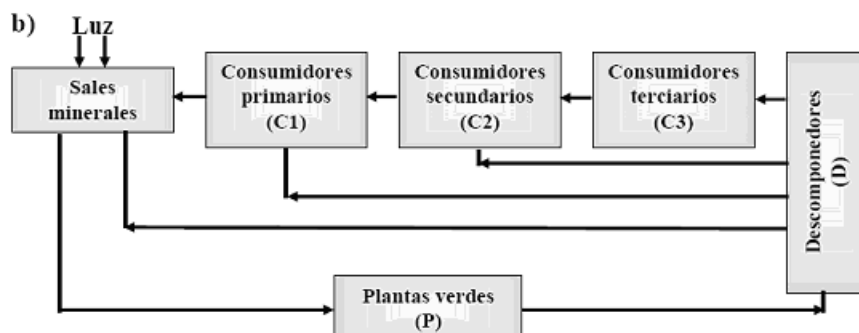
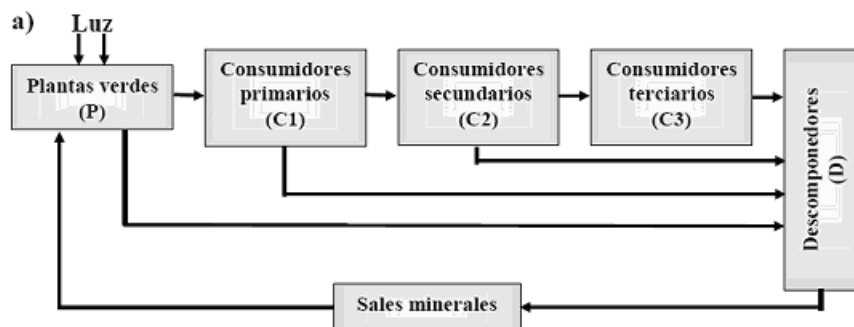
(2 puntos)

- a) Si el cuerpo se mueve con una velocidad constante de 3 m/s.
- b) Si se mueve con una aceleración constante de  $2 \text{ m/s}^2$ .

6. Conteste a las siguientes cuestiones relacionadas con ecosistemas:

(2 puntos)

a) Elija el diagrama correcto, acerca de los tipos de componentes de un ecosistema, de entre los que le facilitamos a continuación: (1.5 puntos)



b) ¿Puede existir un ecosistema sin uno de los niveles tróficos? ¿Por qué? (0.5 puntos)



7. Una bombilla de 220 V es atravesada por una corriente eléctrica de 250 miliamperios. Calcule la resistencia que presenta dicha bombilla al paso de corriente.

(2 puntos)

8. Formule o nombre, según corresponda, los siguientes compuestos químicos:

(2 puntos)

- a)  $\text{HClO}_2$
- b)  $\text{Co}(\text{OH})_3$
- c) Ácido sulfúrico
- d)  $\text{NH}_3$
- e) Dióxido de nitrógeno
- f)  $\text{BeH}_2$
- g)  $\text{MgO}$
- h) Bromuro de Níquel (II)

9. Se prepara una disolución de glucosa cuya concentración es 50 g/l. Un paciente debe ingerir 25 g de glucosa cada hora. ¿Cuántos  $\text{cm}^3$  de disolución consume el paciente en cada toma?

(2 puntos)

10. Relacione cada vaso sanguíneo con el órgano del que procede o al que irriga:

(2 puntos)

a) Vena yugular	1) <i>Bazo</i>
b) Arteria esplénica	2) <i>Hígado</i>
c) Vena renal	3) <i>Cabeza</i>
d) Vena hepática	4) <i>Riñón</i>