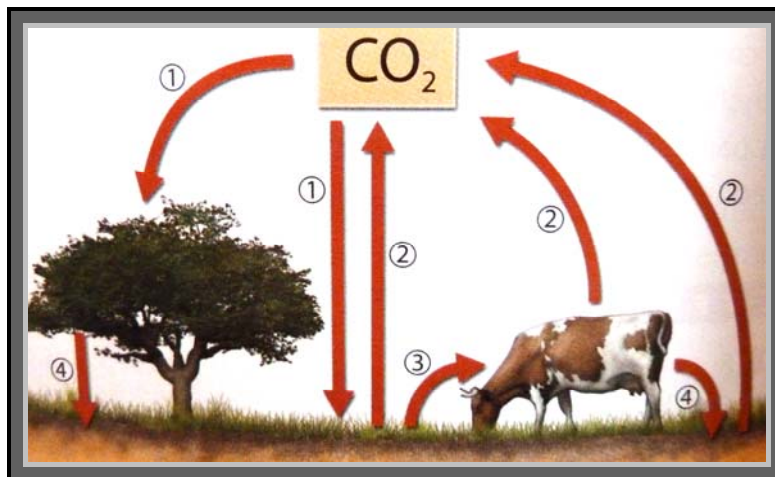




CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

(Cada pregunta vale dos puntos)

1. El esquema representa una simplificación del ciclo del carbono en el ecosistema de una dehesa. De entre todos los componentes se destaca en el dibujo el pastizal y el suelo, una encina (árbol característico de la dehesa) y un herbívoro (una vaca). El cuadro que contiene el rótulo de CO_2 representa al carbono atmosférico. Las flechas indican direcciones de movilización del C a través de diferentes componentes del ecosistema.



- a) Indica qué proceso representa cada número de las flechas. (0,4 puntos)
 - b) Si en ese campo vive también una culebra (animal carnívoro), razona si ambos animales comparten: b.1) el hábitat; b.2) el área geográfica; b.3) el nicho ecológico; y b.4) el nivel trófico. (0,4 puntos)
 - c) Si dejara de pastorearse por los herbívoros el pastizal de la dehesa esquematizada en el dibujo, ¿qué proceso ecológico esperaríamos que ocurriera? ¿Hacia dónde tendería ese proceso, de forma natural? (1,2 puntos).
2. Explica cómo puede influir el calentamiento global y el cambio climático en los recursos generados por la biosfera.
 3. Menciona un sistema de tratamiento de los residuos sólidos urbanos. Explica las ventajas e inconvenientes.
 4. Cabo de Palos
 - a) Cabo de Palos se considera el mejor destino de buceo del continente europeo. Esta actividad ha irrumpido de forma espectacular proyectando internacionalmente el nombre de este hermoso pueblo pesquero de la costa murciana. ¿Qué beneficios aporta el buceo a esta pequeña localidad y al ecosistema natural? (0,5 puntos).



- b) El Mar de Alborán forma un área de transición entre el océano Atlántico y el Mar Mediterráneo, con un paso natural, el Estrecho de Gibraltar, que permite el intercambio de corrientes y la afluencia constante de especies marinas. Esta zona es considerada una de las áreas de mayor biodiversidad del planeta. Las corrientes generan remolinos que provocan el afloramiento de nutrientes. ¿Qué importancia tiene este hecho sobre el ecosistema marino? (0,5 puntos).
- c) Cabo de Palos se incluye como Lugar de Importancia Comunitaria en la Directiva Hábitat de la Unión Europea. ¿Qué es la Directiva Hábitat y qué importancia tienen las figuras de protección? (0,5 puntos).
- d) Las praderas de Posidonia mantienen el agua limpia ya que las hojas atrapan el sedimento y protegen las playas del embate del oleaje y de la erosión. Son refugio para la puesta y los alevines de gran número de especies de interés pesquero. Además aportan de 4 a 20 litros de oxígeno por metro cuadrado y día. ¿De dónde procede ese oxígeno? ¿Cómo influye en la oxidación de la materia orgánica y qué importancia tiene sobre el ecosistema y la limpieza de las aguas? (0,5 puntos).
5. Observando el dibujo:
- a) Enumera los flujos de energía en este ecosistema urbano, distinguiendo entre los de entrada y los de salida (1 punto).
- b) Indica dos diferencias fundamentales entre un ecosistema urbano y un ecosistema natural. Explica cada una de estas diferencias (1 punto).

