	<p>Pruebas de acceso a enseñanzas universitarias oficiales de grado Castilla y León</p>	<p>CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES</p>	<p>EJERCICIO Nº Páginas: 3</p>
---	--	--	---

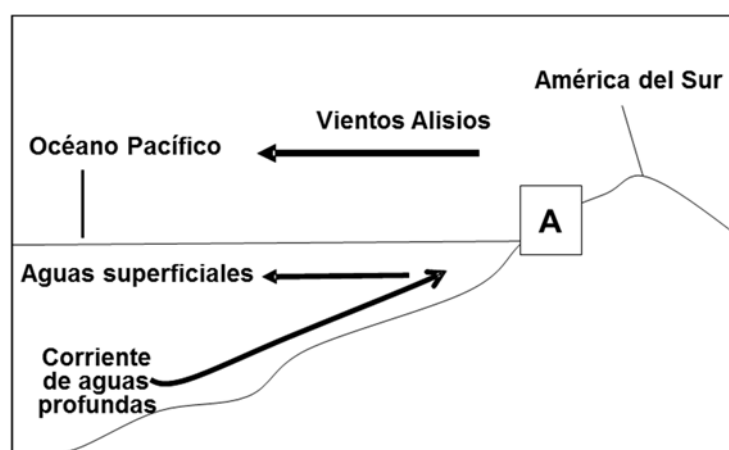
OPTATIVIDAD: EL ALUMNO DEBERÁ ESCOGER UNA DE LAS DOS OPCIONES Y DESARROLLAR LAS PREGUNTAS DE LA MISMA.

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

Cada pregunta tendrá una calificación máxima de 10 puntos. Si la pregunta consta de varios apartados, se indicará la puntuación máxima para cada uno de ellos. La nota del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

OPCIÓN A

- 1.- a) Definir el concepto de medio ambiente. **(3 puntos)**
b) Cuando se estudia un sistema, ¿qué diferencias existen entre un enfoque reduccionista y un enfoque holístico? **(4 puntos)**
c) Definir sistema cerrado, sistema abierto y sistema aislado. **(3 puntos)**
- 2.- Definir los siguientes conceptos relacionados con la dinámica de la Biosfera: Ecosistema, descomponedores, producción primaria neta y bioacumulación. **(2,5 puntos cada concepto)**
- 3.- El gráfico adjunto muestra las condiciones normales de circulación atmosférica y oceánica en el Pacífico, al sur de Ecuador. Considerando estas condiciones, contestar razonadamente a las siguientes cuestiones:



- a) ¿Cuáles son las causas de la riqueza pesquera en las aguas del Pacífico que bañan América del Sur? (zona A del gráfico). **(3 puntos)**
- b) ¿Qué características climáticas son esperables en las zonas sudamericanas próximas al Pacífico? (indicadas en el gráfico con la letra A). **(3 puntos)**
- c) Algunos años se produce una importante perturbación conocida como el fenómeno de “El Niño”. Explicar en qué consiste y comentar sus consecuencias. **(4 puntos)**

- 4.- París será escenario en diciembre de 2015 de una nueva Cumbre sobre el Cambio Climático. Esta debe ser la cita definitiva de la que se espera salga un compromiso vinculante internacional para la reducción de los gases de efecto invernadero, incluidas las grandes potencias.
- a) ¿Qué se entiende por cambio climático global? **(2 puntos)**
 - b) Indicar tres gases de efecto invernadero. **(1 punto)**
 - c) Indicar dos causas naturales y dos artificiales que explican su acumulación en la atmósfera. **(4 puntos)**
 - d) Comentar brevemente tres consecuencias que pueden derivarse del aumento de los gases de efecto invernadero. **(3 puntos)**
- 5.- En relación con los parámetros indicadores de la contaminación del agua, explicar de forma razonada, **en todos los casos**, si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. **(2,5 puntos cada cuestión)**
- a) La DBO estima la cantidad de oxígeno necesaria para la oxidación por medios químicos de la materia orgánica presente en el agua.
 - b) Un valor alto de DBO indica que el agua no está contaminada.
 - c) Una baja concentración de oxígeno disuelto (OD) es indicativo de alta contaminación.
 - d) La presencia de cualquier ser vivo en el agua es indicativo de contaminación.

OPCIÓN B

- 1.- A partir de 1987 surgió un nuevo modelo de gestión del medio ambiente que se conoce como desarrollo sostenible y propugna que el crecimiento económico no ha de estar enfrentado con la pérdida de calidad del medio ambiente. Indicar cuáles de los siguientes enunciados se refieren a actividades sostenibles y a no sostenibles y justificar las respuestas con argumentos a favor o en contra de su sostenibilidad: **(2,5 puntos cada cuestión)**
- a) Un bosque de coníferas de Finlandia produce 5 toneladas de madera por hectárea y año. Se talan 6 toneladas por hectárea y año.
 - b) El aumento anual de la demanda de energía se satisface obteniendo una cantidad igual o superior de energía a partir de energías alternativas.
 - c) El crecimiento industrial de las áreas urbanas cercanas al litoral obliga a incrementar la extracción de agua subterránea.
 - d) Todos los residuos sólidos domésticos de las ciudades son depositados en vertederos.
- 2.- En relación con la atmósfera terrestre, indicar de forma justificada, **en todos los casos**, si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. **(2,5 puntos cada cuestión)**
- a) La capa de ozono que filtra la radiación ultravioleta se encuentra en la troposfera.
 - b) El gradiente vertical de temperatura es el aumento de 0,65 °C por cada 100 metros de ascenso.
 - c) Los componentes más abundantes de la atmósfera son el oxígeno, el nitrógeno y el dióxido de carbono.
 - d) La inversión térmica se produce cuando la temperatura del aire aumenta con la altura en vez de disminuir.
- 3.- El equilibrio de la naturaleza depende del complejo entramado existente entre los componentes de los diferentes niveles tróficos, que es necesario para que los flujos naturales de materia y energía se mantengan.

- a) Explicar el flujo de energía a través del ecosistema. ¿En qué se diferencia del flujo de la materia? **(6 puntos)**
- b) Citar cuatro factores de los que depende la producción primaria en un ecosistema? **(4 puntos)**
- 4.- Los bosques, uno de los ecosistemas más valiosos de nuestro Planeta, están desapareciendo a una velocidad alarmante. Un 50% de este recurso forestal ya ha sido talado, mientras que solo el 6% de los 3300 millones de hectáreas boscosas que aún quedan, gozan de algún tipo de protección.
- a) Citar y explicar dos ejemplos de cómo los recursos forestales regulan el clima. **(4 puntos)**
- b) Señalar dos consecuencias medioambientales globales que tendría la expansión de la agricultura en las áreas tropicales. **(3 puntos)**
- c) Citar dos agresiones que sufren los bosques españoles. **(3 puntos)**
- 5.- Un pueblo tiene dos propuestas para la creación en sus terrenos de dos actividades: por una parte, una empresa de explotación forestal quiere instalar una planta de biomasa; y por otra, la Comunidad Autónoma quiere ubicar en los terrenos del ayuntamiento un vertedero controlado de residuos domésticos. Antiguamente la población estaba situada en un valle y se trasladó a su nueva ubicación, debido a que las casas tenían cada vez más grietas y en una de sus calles se abrió un gran socavón. Se ha constatado que el embalse próximo al pueblo ha sufrido pérdidas de agua (observar la figura).
- a) ¿Qué es la biomasa y en qué consiste la generación de energía que puede conseguirse de esta? **(4 puntos)**
- b) Explicar qué función realiza un vertedero controlado y mencionar 3 características y factores que han de ser tenidos en cuenta para la instalación y buen mantenimiento del vertedero **(4 puntos)**
- c) Explicar la causa más probable de la aparición de grietas en las casas del pueblo, de la aparición del socavón en una de sus calles y de las pérdidas de agua en el embalse. **(2 puntos)**

