

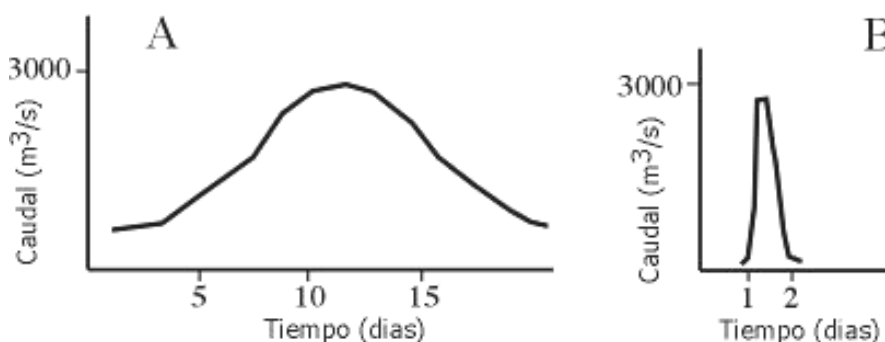


PUNTUACIÓN QUE SE OTORGARÁ A ESTE EJERCICIO: (véanse las distintas partes del examen)

El ejercicio presenta dos opciones, A y B. El alumno deberá elegir y desarrollar una de ellas, sin mezclar contenidos.

OPCIÓN A

1. En el último invierno se han producido inundaciones en diversas áreas del país.
 - a) ¿Qué causas producen con mayor frecuencia las avenidas? (0,5 puntos)
 - b) Pese a que las avenidas forman parte de la dinámica natural de un río siguen siendo un riesgo importante en muchas zonas. ¿Cuál es la causa fundamental de ello? (0,25 puntos)
 - c) En la figura se muestran dos hidrogramas de crecida tras un periodo de elevada precipitación. ¿Cuál de ellos entraña mayor peligro? (0,5 puntos)
 - d) Justifique la respuesta anterior. (0,75 puntos)



2.
 - a) Enumere los factores que controlan las corrientes oceánicas superficiales. (0,5 puntos)
 - b) Enumere los factores que controlan las corrientes oceánicas profundas. (0,5 puntos)
 - c) Explique la cinta transportadora oceánica y los efectos que produce su existencia. (1 punto)
3.
 - a) ¿Qué es el suelo y por qué es importante? (0,5 puntos)
 - b) Nombre los componentes inorgánicos que forman parte del suelo. (0,5 puntos)
 - c) Mencione y explique brevemente mediante qué procesos se produce la degradación del suelo. (1 punto)
4.
 - a) Defina qué son las energías renovables y no renovables. (0,5 puntos)
 - b) Explique brevemente qué es la energía fotovoltaica y sus aplicaciones. (1 punto)
 - c) Señale sus inconvenientes. (0,5 puntos)
5.
 - a) Explique brevemente qué es la eutrofización. (1 punto)
 - b) ¿Qué medidas se pueden llevar a cabo para evitarla? (0,5 puntos)
 - c) Defina qué es la potabilización del agua. (0,5 puntos)

OPCIÓN B

- 1. a)** ¿Qué es un tsunami? (0,5 puntos).
- b)** ¿En qué zonas del planeta es más frecuente la formación de tsunamis? Razone su respuesta. (0,75 puntos)
- c)** Enumere los métodos de prevención de tsunamis que conozca. (0,75 puntos)
- 2.** El azufre (S) es un elemento que se encuentra en los diversos sistemas que integran la Tierra.
- a)** ¿Cómo se incorpora a la atmósfera? (0,75 puntos)
- b)** ¿Qué sistema es el que almacena mayor cantidad de S y bajo qué forma lo hace? (0,5 puntos).
- c)** ¿Qué es la lluvia ácida y qué problemas causa? (0,75 puntos)
- 3. a)** ¿Qué son las isobaras? (0,5 puntos)
- b)** Dibuje dos mapas esquemáticos de la Península Ibérica en los que se muestren un anticiclón y una borrasca, respectivamente. Deben usarse al menos 3 isobaras en cada caso. (0,75 puntos)
- c)** ¿En cuál de ambas situaciones anteriores se eliminan mejor los contaminantes? Justifique su respuesta. (0,75 puntos)
- 4.** Cuando caminamos por la calle es frecuente encontrar en ella recipientes utilizados para recoger algunos residuos sólidos urbanos (por ejemplo: papel, vidrio, plásticos,...).
- a)** ¿Qué ventajas ambientales conlleva la recogida de esos residuos? (1 punto)
- b)** Indique al menos cuatro residuos urbanos que no deban ser depositados en estos recipientes. (0,5 puntos)
- c)** ¿Qué debe hacerse con ellos? (0,5 puntos)
- 5. a)** ¿Cuál es el objetivo primordial que se pretende conseguir con la Ordenación territorial? (0,5 puntos)
- b)** A continuación se indican en sendas columnas unas unidades territoriales y unas actividades que se quieren realizar en cada una de ellas (para la unidad 1 la actividad 1, para la unidad 2 la actividad 2 y así sucesivamente). Señale aquellas actividades que sean incompatibles para la unidad territorial y, por tanto, deben prohibirse: (0,5 puntos)
- | Unidad | Actividad |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Bosque | 1. Vertedero |
| 2. Áreas erosionables | 2. Regeneración |
| 3. Pastizal | 3. Uso ganadero |
| 4. Paisajes escénicos | 4. Instalación industrial |
- c)** ¿Cuál es el objetivo fundamental de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)? (0,5 puntos)
- d)** Uno de los métodos más comunes usados en la EIA son las matrices causa-efecto. Constan de diversas filas y columnas. ¿Qué se consideran en las filas? ¿Qué se consideran en las columnas? (0,5 puntos)



OPCIÓN A

1.a) Se considera correcta si se incluyen las más frecuentes que son las precipitaciones intensas (sean tormentosas o no) y el deshielo (0,5 puntos). **b)** La construcción dentro de las zonas de la llanura de inundación de los ríos (0,25 puntos). **c)** El segundo, el B (0,5 puntos). **d)** Se valorará la lógica de la respuesta. El aumento de caudal se produce en un periodo de tiempo menor. Ello puede provocar: disminución de la infiltración (que facilita la laminación de la crecida), al ser menor el tiempo de respuesta aumenta el riesgo para la población si no hay suficiente tiempo para su evacuación (0,75 puntos).

2. Se considerarán válidas si se tiene en cuenta: **a)** La acción del viento que se modifica por el efecto Coriolis y por la presencia de continentes (0,5 puntos). **b)** Por los cambios de densidad condicionados por la temperatura y la salinidad de las aguas (0,5 puntos). **c)** Se debe mencionar que en su inicio (Atlántico norte) es una corriente de gran profundidad ya que las bajas temperaturas condicionan su mayor densidad. Se dirige hacia el sur y gira hacia Índico y Pacífico donde al aumentar su temperatura asciende y retorna hacia el Atlántico norte de nuevo. Regula las diferencias de temperatura y de salinidad entre los océanos y suaviza las temperaturas de las zonas costeras de Europa del Norte (1 punto).

3. a) Se debe hacer referencia a que es la capa más superficial continental resultado de meteorización de rocas previas. Es una interfase entre los diversos sistemas. Es fundamental para el desarrollo de la vida (sustenta los ecosistemas) (0,5 puntos). **b)** Se debe mencionar los sólidos (minerales y fragmentos de rocas), líquidos (agua) y gases (el aire que tiene elevado contenido en CO₂) (0,5 puntos). **c)** Se deben mencionar y desarrollar brevemente al menos tres. Entre ellos la erosión (sea por causas naturales o por la acción humana), la contaminación (causas naturales y actividades humanas), la salinización (en zonas de regadío), encharcamientos (por riego excesivo), lavado de nutrientes (si hay exceso de agua), etc (1 punto).

4. a) Las renovables se regeneran con gran rapidez (0,25 puntos) y las no renovables su regeneración es muy lenta (0,25 puntos). **b)** Se considerará una respuesta correcta si se explica la transformación de la luz en electricidad (0,5 puntos). Si se menciona al menos dos aplicaciones se valorará con 0,5 puntos (como apoyo en la red eléctrica, para obtener electricidad en áreas rurales, para instrumentación de diverso tipo,...). **c)** Se darán 0,5 puntos si se nombran al menos tres. Entre ellos: coste de los componentes, extensiones para su instalación, impacto visual, irregularidad de producción ya que depende de las condiciones climáticas, no se puede almacenar, etc.

5. a) Se considera correcta si se incluyen las ideas siguientes: exceso de nutrientes en aguas dulces (que proceden sobre todo de prácticas agrícolas), desarrollo excesivo de algas y otras plantas, disminución de la zona fótica, reducción de oxígeno por la oxidación de la materia orgánica del fondo, formación de otros gases como CH₄, NH₃, H₂S por bacterias anaerobias, disminución del número de seres vivos (1 punto). **b)** Deberá nombrarse al menos dos medidas para considerarla correcta (0,5 puntos) como p.ej. reducir el aporte de nutrientes, el de fertilizantes, depurar las aguas residuales, evitar el crecimiento de las algas **c)** Basta con que se diga que son los procesos para que las aguas naturales sean aptas para el consumo (0,5 puntos).

OPCIÓN B

1. a) Una ola de gran longitud de onda que al alcanzar la costa adquiere gran altura y que se desplaza a gran velocidad. Se forma como consecuencia de actividad sísmica submarina o de vulcanismo (0,5 puntos). **b)** Un ejemplo representativo es la zona del Pacífico (0,25 puntos). Se requiere áreas en las que haya mucha actividad sísmica o volcánica en los límites de placas (0,5 puntos). **c)** En ese caso las medidas más eficaces son las de tipo no estructural tales como: una correcta ordenación del territorio, establecimiento de redes de vigilancia, de sistemas de alerta, planes de evacuación, medidas de tipo educativo, etc. Se considera correcta si se nombran al menos 3 medidas (0,75 puntos).

2. a) Por erupciones volcánicas y por quema de combustibles fósiles se emite SO_2 que al reaccionar con el agua formará ácido sulfúrico. También hay paso desde los océanos por las algas DMS que al morir liberan dimetil sulfuro a la atmósfera donde formará ácido sulfúrico. En ambos casos se formarán nubes y por precipitación retornará el S a la superficie (0,75 puntos). **b)** Mayoritariamente en la hidrosfera como sulfato (0,5 puntos). **c)** Hay que indicar que los óxidos de azufre (también de nitrógeno) se combinan con el agua en la atmósfera formando ácidos. Llegan a la superficie sobre todo en las gotas de lluvia aunque también pueden hacerlo de forma gaseosa y como aerosoles (0,25 puntos). El efecto fundamental es el aumento de la acidez lo que afecta a ecosistemas (en ríos y lagos con elevada mortandad e incluso desaparición de especies, en bosques con alteraciones y muerte de la vegetación, en el suelo empobreciendo sus características) y altera también diversos tipos de materiales (rocas naturales causando el mal de la piedra, pinturas, corrosión de metales) lo que afecta a las construcciones humanas (0,5 puntos).

3. a) Las líneas que unen los puntos de igual presión (0,5 puntos). **b)** En el anticiclón la isobara central debe tener mayor valor que las de los márgenes y en la borrasca al revés. Deben dibujarse al menos tres en cada caso (0,75 puntos). **c)** En el caso de la borrasca ya que las corrientes de aire son ascendentes y ayudan a dispersar los contaminantes (0,75 puntos).

4. a) Se debe señalar que en general, el reciclado de estos materiales produce una disminución de gasto energético para su obtención y del impacto ambiental que ello conlleva. Además el reciclaje de papel disminuye la tala de árboles, el de vidrio implica menor extracción de arenas, el de plásticos y metales menor cantidad de petróleo o del mineral implicado (1 punto). **b)** Se deben enumerar al menos cuatro ejemplos (0,5 puntos): pilas, electrodomésticos, pinturas y disolventes, aceites, aceites de vehículos, escombros, muebles, etc. **c)** Hay que señalar que se depositan en contenedores especiales, puntos limpios, en vertederos especiales, retirados por servicios especiales, etc. Se considera correcta si se mencionan al menos dos (0,5 puntos).

5. a) Se debe considerar correcta si se expresa la idea de que se pretende utilizar el terreno para las actividades idóneas y con mínimos efectos medioambientales (0,5 puntos). **b)** Se considera correcta si se señalan las dos que hay, las número 1 y 4 (0,5 puntos). **c)** Se debe indicar que es un estudio previo a la realización de un proyecto y que pretende sobre todo, prevenir los posibles efectos que puede tener dicho proyecto tanto sobre los seres humanos como sobre los medios o ecosistemas naturales (0,5 puntos). **d)** En las filas se tienen en cuenta los componentes tanto del medio físico, como biológico y socioeconómico (0,25 puntos) y en las columnas se consideran las diversas variables que van a intervenir a lo largo del desarrollo del proyecto (0,25 puntos).