

**CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE**

**Instrucións:** A proba componse de cinco partes. O alumno deberá optar entre as preguntas ou bloques segundo as normas que se especifican en cada un deles.

**Cualificación:** Cada unha das cuestións que integran as partes 1, 2 e 3 poderán recibir un máximo de 1 punto. As partes 4 e 5 serán puntuadas cun máximo de 1 e 2 puntos respectivamente.

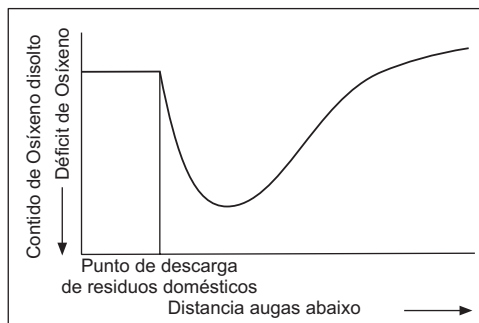
**1.** Le atentamente o texto e **contesta a 3 das 5 cuestións** que se formulan a continuación:

A perda de diversidade biolóxica conduce á extinción das especies (Wilson, 1996). No tempo xeolóxico, todas as especies tiñan un período finito de existencia. A extinción de especies é, polo tanto, un proceso natural que ocorre sen a intervención humana. Non obstante, as extincións ocasionadas directa ou indirectamente polos humanos ocorren cun coeficiente que excede calquera estimación razoable das extincións anteriores. Segundo informes da Unión Mundial para a Conservación da Natureza (UICN), 15.500 especies de animais e vexetais están en perigo de extinción no mundo, tendo en conta que se describiron aproximadamente 1.75 millóns de especies e que hai varios millóns máis aínda por descubrir. As ameazas contra esta diversidade biolóxica son causadas principalmente polo crecemento poboacional humano, a sobreexplotación de recursos naturais, a introdución de especies exóticas, a contaminación, a deforestación, etc.

**Cuadernos de Biodiversidad nº 17**

- a. Á vista do texto anterior comenta dúas causas que poden levar á extinción de especies. ¿Os ecosistemas cambiarían se non actuase o home sobre eles? Razona a resposta.
- b. Razona por qué é importante a conservación da biodiversidade. ¿Como inflúe a desaparición de especies no resto do ecosistema?
- c. ¿Que tipo de ecosistema será máis rendible, un con grande diversidade ou un con pouca diversidade? Razona a resposta.
- d. Señala catro causas responsables da perda de biodiversidade e as medidas respectivas que atallarian dita perda.
- e. Tras a Conferencia do Río de Xaneiro en 1992, ¿que tres conceptos engloba o termo *biodiversidade*?

**2.** Observa a seguinte gráfica e **contesta a 2 das cuestións** que se presentan.



- a. Explica o efecto que provoca a vertedura de augas residuais domésticas no receptor.
- b. ¿Que proceso ten lugar augas abaixo e cal é a súa influencia sobre a cantidade de osíxeno disolto?
- c. ¿Cales serán os principais contaminantes que se incorporan á auga como consecuencia desta vertedura?
- d. Nun río contaminado, ¿que tipo de indicador sinalará o grao de calidade da auga despois dun tempo de producirse a contaminación? Razona a resposta.

**3.** Dos bloques A e B, que se propoñen, **escolle un deles** e contesta ás dúas cuestións que se formulan. Non se poderán mesturar as cuestións dun bloque coas do outro.

**Bloque A:** a. Fai un esquema e explica brevemente o fluxo de enerxía nunha cadea trófica. b. Realiza un esquema do ciclo do carbono. Comenta dúas actividades humanas que alteren o ciclo. ¿Que consecuencias teñen estas alteracións para o medio ambiente?

**Bloque B:** a. Define e explica a diferenza entre produción primaria bruta e produción primaria neta. b. Señala e explica o efecto de dous axentes destrutores do ozono estratosférico.

**4.** Cos termos que se presentan a continuación **constrúe 4 frases** nas que se integren só 3 en cada unha delas. Os termos non poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero nunca se empregarán máis de 3 dos que se propoñen, haberá polo tanto 3 que non serán utilizados. **Acción humana - Nivel trófico - Fósforo - Depoición - Embalses - Regulación - Factor limitante - Desertificación - Chuvia ácida - Produción primaria - Solos - Ríos - SO<sub>2</sub> - Hábitat - Inversión térmica.**

**5. Define 5** conceptos dos 8 que se indican a continuación: **Afloramento oceánico - Taxa de renovación - Horizonte dun solo - Especie estenoica - Sucesión ecolóxica - Acuífero - Ciclo bioxeoquímico - Hidrogama.**

## CIENCIAS DA TERRA E DO MEDIO AMBIENTE

**Instrucións:** A proba componse de cinco partes. O alumno deberá optar entre as preguntas ou bloques segundo as normas que se especifican en cada un deles.

**Cualificación:** Cada unha das cuestións que integran as partes 1, 2 e 3 poderán recibir un máximo de 1 punto. As partes 4 e 5 serán puntuadas cun máximo de 1 e 2 puntos respectivamente.

**1. Contesta a 3 das 5 cuestións** que se formulan a continuación do texto.

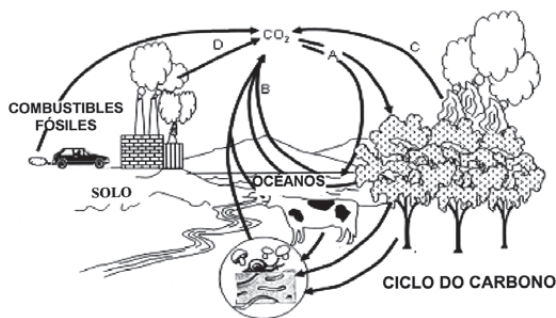
Le con atención o seguinte fragmento adaptado do polémico artigo que o coñecido científico James Lovelock publicou o 24 de maio de 2004 no xornal *The Independent*.

A enerxía nuclear é a única solución verde [...] ¿Que deberíamos facer? Podemos continuar gozando dun século XXI máis cálido mentres dure, e levar a cabo accións de simple maquillaxe, como o protocolo de Kyoto, para agachar a vergoña política do quecemento global. [...] Non podemos continuar extraendo enerxía de combustibles fósiles, e non hai posibilidade de que as opcións renovables —eólica, mareomotriz, hidroeléctrica— poidan proporcionar suficiente enerxía e a tempo. Se, como mínimo, dispuxeramos de 50 anos máis, poderíamos convertelas nas nosas principais fontes. Non obstante, non dispoñemos de 50 anos. O planeta xa case se atopa incapacitado polo veneno pérfido dos gases de efecto invernadoiro que producimos, de maneira que, aínda que finalizásemos a queima de combustibles fósiles inmediatamente, as consecuencias do que xa realizamos prolongaríanse durante 1.000 anos. Cada ano que continuamos queimando carbono a situación empeora para os nosos descendentes e para a civilización. [...] O uso a escala mundial da opción nuclear como principal fonte de enerxía representaría unha ameaza insignificante en comparación cos perigos das ondas de calor intolerables e letais, e con niveis marítimos crecentes que poden afogar todas as cidades costeiras do mundo.

**The Independent, 2004**

- Cita e comenta dous problemas ambientais tratados no artigo.
- Segundo o autor, «as consecuencias do que xa realizamos prolongaríanse durante 1.000 anos». Cita e comenta dous sistemas / procesos que permiten eliminar os gases de efecto invernadoiro durante este período tan longo.
- Define os termos *recurso* e *reserva* e diferencia ambos os termos entre si.
- Cita outras dúas fontes de enerxía renovable, diferentes das xa comentadas no texto. Señala dúas vantaxes e dous inconvenientes de cada unha delas.
- Lovelock propón que a enerxía de referencia nos próximos cincuenta anos sexa a nuclear de fisión, a pesar de que comporta algúns riscos e problemas ambientais. Explica a vantaxe de usar esta enerxía e o principal risco e problema ambiental asociado á enerxía nuclear.

**2. Observa o esquema y contesta a 2 das actividades** que se propoñen a continuación:



- Nomea e describe brevemente os procesos sinalados coas letras A, B, C e D.
- Comenta dúas actividades humanas que alteren o ciclo. ¿Que consecuencias teñen estas alteracións para o medio ambiente?
- ¿Que destino ten o CO<sub>2</sub> retirado da atmosfera no proceso A? ¿Que papel xogan nese destino os seres vivos?
- A partir do esquema, explica cómo intervéen a actividade humana nas velocidades de entrada e saída de carbono da atmosfera. ¿Que consecuencias ten isto sobre a concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico?

**3. Dos bloques A e B, que se propoñen, escolle un deles** e contesta ás dúas cuestións que se formulan. Non se poderán mesturar as cuestións dun bloque coas do outro.

**Bloque A:** **a.** Explica o fenómeno coñecido como “El Niño”. **b.** ¿Que é a depredación? ¿Por que a maioría dos depredadores teñen un amplo espectro alimentario? Razoe a contestación.

**Bloque B:** **a.** Comenta dous factores que interveñen na erosión do solo. Cita dúas medidas de control e dúas de recuperación. **b.** ¿Que se entende por *biodiversidade*? Comenta dúas razóns que xustifiquen a necesidade de conservar a biodiversidade dos ecosistemas.

**4. Cos termos que se presentan a continuación constrúe 4 frases** nas que se integren só 3 en cada unha delas. Os termos non poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero nunca se empregarán máis de 3 dos que se propoñen, haberá polo tanto 3 que non serán utilizados. **Albedo, gradiente, pH, SO<sub>2</sub>, DBO, hidrograma, solo, radiación, tempo, temperatura, lique, porcentaxe, reforestación, erosión, caudal, alcalinidade, indicador, estratosfera.**

**5. Dos 8 conceptos que se indican a continuación, define 5 deles: Pirámide ecolóxica - Inversión térmica - Desertización - Hidrograma - Taxa de Renovación - CFCs - Afloramento oceánico - Acuifero.**