

**Dirección Xeral de Formación Profesional e  
Ensinanzas Especiais**

**Probas de acceso a ciclos formativos  
de grao superior**

**Parte específica**

**Ciencias da terra e do  
medio ambiente**

## Índice

1.Formato e duración.....	3
2.Exercicio .....	3
3.Criterios de avaliación e comentarios .....	10
3.1    Criterios que se empregan no exercicio.....	10
3.2    Criterios que se empregan no exercicio modificando o procedemento base.....	10
3.3    Criterios excluídos do exercicio.....	11
4.Solución completa con pautas de corrección e de puntuación .....	12
Pregunta 1.....	12
Pregunta 2.....	12
Pregunta 3.....	12
Pregunta 4.....	13
Pregunta 5.....	13
Pregunta 6.....	13
Pregunta 7.....	14
Pregunta 8.....	14
Pregunta 9.....	14

# **1. Formato e duración**

A proba constará de oito preguntas con varias cuestións cada unha.

Este exercicio terá unha duración dunha hora e media.

# **2. Exercicio**



Proba de

Código

CSPE020

# Ciencias da terra e do medio ambiente

Control

Poña aquí a etiqueta  
de control do exame

(código só en letras)

Ciencias da terra e do medio ambiente



**PROBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRAO SUPERIOR**  
**Convocatoria ordinaria: xuño de 2004**

*Parte específica*  
**CIENCIAS DA TERRA E  
DO MEDIO AMBIENTE**  
**[CS.PE.020]**

PÁXINA 1/5

**1. Indique se son verdadeiras [V] ou falsas [F] as seguintes afirmacións:** [1,00 punto: 0,25 cada apartado]

1. *Indique si son verdaderas [V] o falsas [F] las siguientes afirmaciones:* [1,00 punto: 0,25 cada apartado]

V / F	AFIRMACIÓN / AFIRMACIONES
	<b>Pódese definir a contaminación atmosférica como a presenza no aire de materias ou formas de enerxía que impliquen risco, dano ou molestia grave para persoas e bens de calquera natureza.</b> <i>Se puede definir la contaminación atmosférica como la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para personas y bienes de cualquier naturaleza.</i>
	<b>A maior parte da contaminación do aire provocada polas actividades humanas procede da utilización de combustibles fósiles.</b> <i>La mayor parte de la contaminación del aire provocada por las actividades humanas procede de la utilización de combustibles fósiles.</i>
	<b>As emisións á atmosfera de contaminantes de orixe humana a nivel global son máis elevadas ca as de orixe natural.</b> <i>Las emisiones a la atmósfera de contaminantes de origen humano a nivel global son más elevadas que las de origen natural.</i>
	<b>Nivel de emisión é a cantidade de contaminante vertido á atmosfera nun período de tempo determinado.</b> <i>Nivel de emisión es la cantidad de contaminante vertido a la atmósfera en un período de tiempo determinado.</i>

**2. Indique se son verdadeiras [V] ou falsas [F] as seguintes afirmacións:** [1,00 punto: 0,20 cada apartado]

2. *Indique si son verdaderas [V] o falsas [F] las siguientes afirmaciones:* [1,00 punto: 0,20 cada apartado]

V / F	AFIRMACIÓN / AFIRMACIONES
	<b>O efecto invernadoiro é consecuencia do desenvolvemento industrial.</b> <i>El efecto invernadero es consecuencia del desarrollo industrial.</i>
	<b>O efecto invernadoiro é un proceso natural.</b> <i>El efecto invernadero es un proceso natural.</i>
	<b>A existencia de gases atmosféricos con efecto invernadoiro posibilitou o desenvolvemento de vida na Terra.</b> <i>La existencia de gases atmosféricos con efecto invernadero posibilitó el desarrollo de vida en la Tierra.</i>
	<b>Co efecto invernadoiro a temperatura media do Planeta está a aumentar.</b> <i>Con el efecto invernadero la temperatura media del Planeta está aumentando.</i>
	<b>O efecto invernadoiro repercute no desprazamento e na distribución bioxeográfica das especies.</b> <i>El efecto invernadero repercute en el desplazamiento y en la distribución biogeográfica de las especies.</i>



**PROBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRAO SUPERIOR**  
**Convocatoria ordinaria: xuño de 2004**

*Parte específica*  
**CIENCIAS DA TERRA E**  
**DO MEDIO AMBIENTE**  
**[CS.PE.020]**

PÁXINA 2/5

- 3. A situación da atmosfera determina o estado e o movemento das masas de aire, o que á súa vez condiciona a estabilidade ou inestabilidade atmosférica, que facilita ou dificulta a dispersión da contaminación. En relación á dispersión dos contaminantes atmosféricos, indique como actúa:**

[1,00 punto: 0,25 cada apartado]

- a) A temperatura (inversión térmica).
- b) Os ventos.
- c) As precipitacións
- d) A insolación.

3. La situación de la atmósfera determina el estado y el movimiento de las masas de aire, lo que a su vez condiciona la estabilidad o inestabilidad atmosférica, que facilita o dificulta la dispersión de la contaminación. En relación a la dispersión de los contaminantes atmosféricos, indique cómo actúa: [1,00 punto: 0,25 cada apartado]

- a) La temperatura (inversión térmica).
- b) Los vientos.
- c) Las precipitaciones
- d) La insolación.

- 4. Para medir a calidade da agua empréganse determinados parámetros e índices que nos permiten cuantificar o grao de alteración das súas características naturais. Entre os parámetros químicos máis importantes destacan a DBO e a DQO. Explique brevemente en que consiste cada un deles.**

[1,00 punto: 0,50 cada cuestión]

4. Para medir la calidad del agua se emplean determinados parámetros e índices que nos permiten cuantificar el grado de alteración de sus características naturales. Entre los parámetros químicos más importantes destacan la DBO y la DQO. Explique brevemente en qué consiste cada uno de ellos. [1,00 punto: 0,50 cada cuestión]

- 5. Lea o seguinte texto, publicado na prensa o 26 de outubro de 2001, e despois conteste á seguinte cuestión: cales son os argumentos, fronte á noticia reproducida, segundo os modelos de desenvolvemento sostible e conservacionista?** [1,00 punto: 0,50 cada modelo]

**Greenpeace aborda un barco en Marín con madeira ilegal de Brasil**

MARÍN. Unha trintena de activistas do movemento ecoloxista Greenpeace abordou onte á mañá a nave Wouri, de bandeira panameña, cando entrou no porto pontevedrés de Marín cargado de madeira tropical procedente da Amazonía brasileira

O responsable da campaña contra a desforestación dos bosques tropicais de Greenpeace denunciou pola súa banda que "España é un país que consome madeiras tropicais e, como tal, debe asumir a súa responsabilidade e pórle freo á súa complicidade na destrución dos bosques de rexións da Amazonía e da conca do río Congo"

**Desaparición dos bosques**

Segundo a denuncia feita pública por Greenpeace con motivo desta acción, o 80% dos bosques primitivos do planeta desapareceu xa e o resto está en vías de desaparición, polo que "estamos a xogar unha grande parte da biodiversidade existente na terra".

Greenpeace reclamou tamén un cambio dos hábitos de consumo occidental por canto "cando un cidadán compra un produto de xatoba, cedro, elondo, iroko ou sapelli debe ser consciente de que está colaborando cun determinado xeito de explotación dos recursos naturais.



**PROBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRAO SUPERIOR**  
**Convocatoria ordinaria: xuño de 2004**

*Parte específica*  
**CIENCIAS DA TERRA E  
DO MEDIO AMBIENTE**  
[CS.PE.020]

PÁXINA 3/5

5. Lea el siguiente texto, publicado en la prensa el 26 de octubre de 2001, y después conteste a la siguiente cuestión: ¿cuáles son los argumentos, frente a la noticia reseñada, segundo los modelos de desarrollo sostenible y conservacionista? [1,00 punto: 0,50 cada modelo]

**Greenpeace aborda un barco en Marín con madera ilegal de Brasil**

MARÍN. Una treintena de activistas del movimiento ecologista Greenpeace abordó ayer por la mañana la nave Wouri, de bandera panameña, cuando entró en el puerto pontevedrés de Marín cargado de madera tropical procedente de la Amazonia brasileña

El responsable de la campaña contra la deforestación de los bosques tropicales de Greenpeace denunció por su parte que "España es un país que consume maderas tropicales y, como tal, debe asumir su responsabilidad y poner freno a su complicidad en la destrucción de los bosques de regiones de la Amazonia y de la cuenca del río Congo"

**Desaparición de los bosques**

Según la denuncia hecha pública por Greenpeace con motivo de esta acción, el 80% de los bosques primitivos del planeta desapareció ya y el resto está en vías de desaparición, por lo que "estamos jugándonos una gran parte de la biodiversidad existente en la tierra".

Greenpeace reclamó también un cambio de los hábitos de consumo occidental por cuanto "cuando un ciudadano compra un producto de jatoba, cedro, elondo, iroko o sapelli debe ser consciente de que está colaborando con un determinado modo de explotación de los recursos naturales.

**6. Relacione cada un dos conceptos (sinalados con números) coa súa definición (sinalada con letras).**

[1,00 punto: 0,50 cada modelo]

6. Relacione cada uno de los conceptos (señalados con números) con su definición (señalada con letras).

[1,00 punto: 0,50 cada modelo]

Conceptos		Definicións / Definiciones	
Residuos sólidos urbanos	1	a	<b>Recuperación de certos compoñentes dos RSU, que unha vez separados poden ser utilizados de novo</b> <i>Recuperación de ciertos componentes de los RSU, que una vez separados pueden ser utilizados de nuevo</i>
Reciclaxe <i>Reciclaje</i>	2	b	<b>Reutilización da materia orgánica fermentable dos RSU, separada dos demais residuos</b> <i>Reutilización de la materia orgánica fermentable de los RSU, separada de los demás residuos</i>
Compostaxe <i>Compostaje</i>	3	c	<b>Compostos líquidos resultantes da incorporación de produtos contaminantes procedentes da degradación dos residuos ás augas que se infiltran neles</b> <i>Compuestos líquidos resultantes de la incorporación de productos contaminantes procedentes de la degradación de los residuos a las aguas que se infiltran en ellos</i>
Lixiviados <i>Ligiviados</i>	4	d	<b>Residuos orixinados nos fogares familiares ou colectivos</b> <i>Residuos originados en los hogares familiares o colectivos</i>



**PROBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRAO SUPERIOR**  
**Convocatoria ordinaria: xuño de 2004**

*Parte específica*  
**CIENCIAS DA TERRA E**  
**DO MEDIO AMBIENTE**  
[CS.PE.020]

PÁXINA 4/5

**7. Indique polo menos catro medidas ou accións que os cidadáns poden e deben adoptar na súa vida cotiá destinadas a aproveitar mellor os recursos, e outras tantas destinadas a conseguir un medio ambiente máis saudable.** [1,00 punto: 0,125 cada resposta correcta]

*7. Indique por lo menos cuatro medidas o acciones que los ciudadanos pueden y deben adoptar en su vida cotidiana destinadas a aprovechar mejor los recursos, y otras tantas destinadas a conseguir un medio ambiente más saludable.* [1,00 punto: 0,125 cada respuesta correcta]

**8. Tendo en conta a información que recolle cada unha das dúas gráficas sobre a evolución do consumo de enerxía primaria por fontes en España:** [1,00 punto: 0,50 cada apartado]

**a) Analice os cambios que se prevén canto ao consumo no ano 2030 respecto a 1999.**

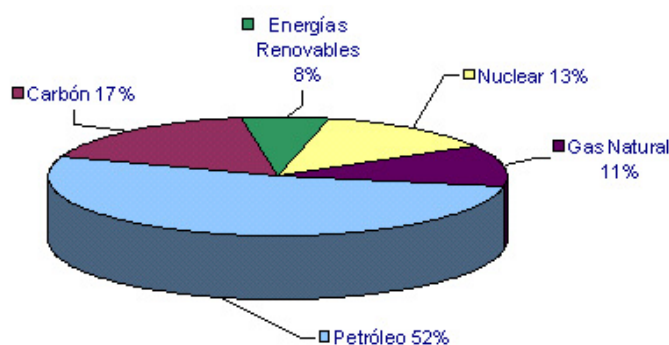
**b) Indique que tipos de fontes de enerxía se poden incluír dentro do apartado de enerxías renovables.**

*8. Teniendo en cuenta la información que recoge cada una de las dos gráficas sobre la evolución del consumo de energía primaria por fuentes en España:* [1,00 punto: 0,50 cada apartado]

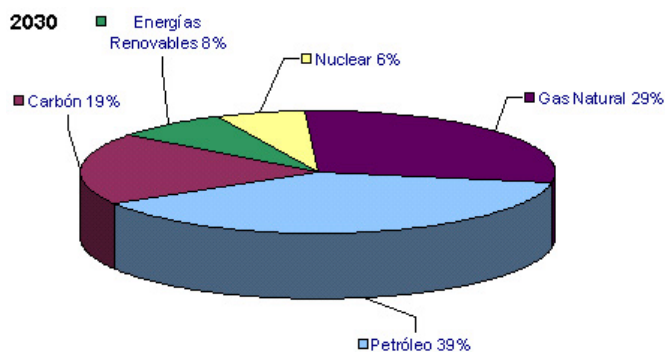
*a) Analice los cambios que se prevén en cuanto al consumo en el año 2030 respecto a 1999.*

*b) Indique qué tipos de fuentes de energía se pueden incluir dentro del apartado de energías renovables.*

**1999**



**2030**



Fonte: Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas





**PROBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRAO SUPERIOR**  
**Convocatoria ordinaria: xuño de 2004**

*Parte específica*  
**CIENCIAS DA TERRA E**  
**DO MEDIO AMBIENTE**  
**[CS.PE.020]**

PÁXINA 5/5

9. Complete o cadro que sobre o impacto ambiental poden causar diferentes instalacións produtoras de enerxía, tanto na fase de construción como na de explotación (poña unha cruz indicando se se dá ese tipo de impacto). [2,00 punto: 0,10 cada resposta]

9. Complete el cuadro que sobre el impacto ambiental pueden causar diferentes instalaciones productoras de energía, tanto en la fase de construcción como en la de explotación (ponga una cruz indicando si se da ese tipo de impacto). [2,00 punto: 0,10 cada respuesta]

Impacto	Aeroxeradores / Aerogeneradores	Central térmica por carbón
<b>Impacto visual</b> <i>Impacto visual</i>		
<b>Contaminación da auga</b> <i>Contaminación del agua</i>		
<b>Contaminación do aire</b> <i>Contaminación del aire</i>		
<b>Deterioro dos ecosistemas</b> <i>Deterioro de los ecosistemas</i>		
<b>Vertedoiros de cascallos</b> <i>Escombreras</i>		
<b>Desmontes</b> <i>Desmontes</i>		
<b>Vertedoiros</b> <i>Vertederos</i>		
<b>Maior xeración de residuos</b> <i>Mayor generación de residuos</i>		
<b>Ruídos</b> <i>Ruidos</i>		
<b>Destrucción de flora e fauna</b> <i>Destrucción de flora y fauna</i>		

## 3. Criterios de avaliación e comentarios

### 3.1 Criterios que se empregan no exercicio

- Explicar algunhas repercusións que as alteracións ambientais provocadas polo home poden producir na natureza.
  - Este criterio valórase nas preguntas 1 (cuestións a, b, c, d), 2 (cuestións a, b, c, d, e) e 6 (cuestións a, b, c, d).
- Indicar algunhas variables que inciden na capacidade da atmosfera para difundir contaminantes, razoando, en consecuencia, cales son as condicións meteorolóxicas que provocan maior perigo de contaminación.
  - Este criterio valórase na pregunta 3 (cuestións a, b, c, d).
- Avaliar o impacto ambiental dun proxecto no que se definan algunhas accións que poidan causar efectos ambientais.
  - **Nota:** modifícase o criterio para aplicalo na proba, do seguinte xeito: “Analizar os impactos ambientais que poden producir diferentes instalacións de produción de enerxía”.
  - Este criterio valórase na pregunta 9.
- Investigar as fontes de enerxía que se utilizan actualmente en España, avaliando o seu futuro e o doutras alternativas enerxéticas.
  - Este criterio valórase na pregunta 8 (cuestións a, b).
- Propor unha serie de medidas de tipo comunitario que poida seguir a cidadanía encamiñadas a aproveitar mellor os recursos, a diminuír os impactos, a mitigar os riscos e a conseguir un ambiente máis saudable.
  - Este criterio valórase na pregunta 7.
- Diferenciar ante un problema ambiental os argumentos do modelo “conservacionista” e os do “desenvolvemento sostible”.
  - Este criterio valórase na pregunta 5 (cuestións a, b).

### 3.2 Criterios que se empregan no exercicio modificando o procedemento base

- Utilizar técnicas químicas e biolóxicas para detectar o grao de contaminación presente nas nosas augas, valorando o nivel de adecuación para o desenvolvemento da vida e o consumo humano.
  - **Nota:** este criterio non pode avaliarse directamente pero pódese valorar indirectamente preguntando sobre a aplicación dunha técnica química e/ou biolóxica para analizar a

contaminación presente nas nosas augas en relación coa súa calidade (tal e como recolle o comentario do criterio).

- Este criterio valórase na pregunta 4.

### **3.3 Criterios excluídos do exercicio**

- Planificar unha investigación para avaliar os riscos máis frecuentes que pode sufrir unha zona xeográfica de noso País, tendo en conta as súas características climáticas, as litolóxicas e as debidas ao impacto humano, realizando un informe no que se indiquen algunhas medidas para mitigar os riscos.
  - Nota: dada a dificultade, pola duración do exame, este criterio non se avalía na proba.

## 4. Solución completa con pautas de corrección e de puntuación

### Pregunta 1

[1,00 punto: 0,25 cada cuestión]

V / F	AFIRMACIÓNS / AFIRMACIONES
<b>V</b>	<b>Pódese definir a contaminación atmosférica como a presenza no aire de materias ou formas de enerxía que impliquen risco, dano ou molestia grave para persoas e bens de calquera natureza.</b> <i>Se puede definir la contaminación atmosférica como la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para personas y bienes de cualquier naturaleza.</i>
<b>V</b>	<b>A maior parte da contaminación do aire provocada polas actividades humanas procede da utilización de combustibles fósiles.</b> <i>La mayor parte de la contaminación del aire provocada por las actividades humanas procede de la utilización de combustibles fósiles.</i>
<b>F</b>	<b>As emisións á atmosfera de contaminantes de orixe humana a nivel global son máis elevadas ca as de orixe natural.</b> <i>Las emisiones a la atmósfera de contaminantes de origen humano a nivel global son más elevadas que las de origen natural.</i>
<b>V</b>	<b>Nivel de emisión é a cantidade de contaminante vertido á atmosfera nun período de tempo determinado.</b> <i>Nivel de emisión es la cantidad de contaminante vertido a la atmósfera en un período de tiempo determinado.</i>

### Pregunta 2

[1,00 punto: 0,20 cada cuestión]

V / F	AFIRMACIÓNS / AFIRMACIONES
<b>F **</b>	<b>O efecto invernadoiro é consecuencia do desenvolvemento industrial.</b> <i>El efecto invernadero es consecuencia del desarrollo industrial.</i>
<b>V **</b>	<b>O efecto invernadoiro é un proceso natural.</b> <i>El efecto invernadero es un proceso natural.</i>
<b>V</b>	<b>A existencia de gases atmosféricos con efecto invernadoiro posibilitou o desenvolvemento de vida na Terra.</b> <i>La existencia de gases atmosféricos con efecto invernadero posibilitó el desarrollo de vida en la Tierra.</i>
<b>V</b>	<b>Co efecto invernadoiro a temperatura media do Planeta está a aumentar.</b> <i>Con el efecto invernadero la temperatura media del Planeta está aumentando.</i>
<b>V</b>	<b>O efecto invernadoiro repercute no desprazamento e na distribución bioxeográfica das especies.</b> <i>El efecto invernadero repercute en el desplazamiento y en la distribución biogeográfica de las especies.</i>

\*\* Ante o posible equívoco ao que pode levar a redacción dos dous primeiros apartados desta pregunta, o tribunal único considerou dar como válida tanto a resposta “verdadeiro” [V] como a resposta “falso” [F], nestes dous primeiros apartados.

### Pregunta 3

[1,00 puntos: 0,25 cada cuestión]

- a) A temperatura (inversión térmica): a inversión térmica dificulta a dispersión de contaminantes
- b) Os ventos: facilitan a dispersión de contaminantes.
- c) As precipitacións: arrastran parte dos contaminantes ao solo; as baixas presións que adoitan acompañalas favorecen a dispersión.
- d) A insolación: aumenta a concentración de contaminantes ao favorecer as reaccións entre eles.

### Pregunta 4

[1,00 punto: 0,50 por cuestión]

- DQO: cantidade de osíxeno disolto necesario para a oxidación da materia orgánica cun axente químico oxidante.
- DBO: cantidade de osíxeno disolto consumido polos microorganismos para oxidar a materia orgánica.

### Pregunta 5

[1,00 puntos: 0,50 cada cuestión]

- a) Desenvolvemento sostible: aplicar medidas técnicas (potenciar a investigación e o uso de enerxías alternativas, ordenación do territorio, etc.), educativas (cambiar a mentalidade consumista) e legais (autorizacións para realizar proxectos con repercusión ambiental, sancións, subvencións, etc.) para compaxinar desenvolvemento e calidade ambiental.
- b) Conservacionista: cómpre deter o desenvolvemento económico e o crecemento da poboación.

### Pregunta 6

[1,00 punto: 0,25 cada cuestión]

- 1 - d
- 2 - a
- 3 - b
- 4 - c

### Pregunta 7

[1,00 punto: 0,125 cada cuestión]

- Calquera medida que implique realmente un aforro de recursos, ex: enerxético como apagar a luz, o control no consumo de electrodomésticos, a ducha fronte ao baño, reutilizar auga para a rega, reciclaxe etc.
- Reducir uso de produtos fitosanitarios, darlle prioridade ao transporte público, utilizar enerxías renovables, reducir a produción de ruídos, etc.

### Pregunta 8

[1,00 puntos: 0,50 cada cuestión]

- a) Descenso do consumo de enerxía primaria procedente do petróleo e da nuclear, aumento do consumo de enerxía primaria procedente do gas natural e un lixeiro aumento da procedente do carbón.
- b) Hidráulica, eólica, etc.

### Pregunta 9

[2,00 puntos: 0,10 por resposta]

Impacto	Aerogeneradores / Aerogeneradores	Central térmica por carbón
<b>Impacto visual</b> <i>Impacto visual</i>	x	x
<b>Contaminación da auga</b> <i>Contaminación del agua</i>		x
<b>Contaminación do aire</b> <i>Contaminación del aire</i>		x
<b>Deterioro dos ecosistemas</b> <i>Deterioro de los ecosistemas</i>		x
<b>Vertedoiros de cascallos</b> <i>Escombreras</i>	x	x
<b>Desmontes</b> <i>Desmontes</i>	x	
<b>Vertedoiros</b> <i>Vertederos</i>	x	x
<b>Maíor xeración de residuos</b> <i>Mayor generación de residuos</i>	x	x
<b>Ruídos</b> <i>Ruidos</i>	x	x

Impacto	Aerogeneradores / Aerogeneradores	Central térmica por carbón
<b>Destrucción de flora e fauna</b> <i>Destrucción de flora y fauna</i>	x	x