www.xtrapapers.com

22146308

International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

SISTEMAS AMBIENTALES Y SOCIEDADES
NIVEL MEDIO
PRUEBA 2

Número de convocatoria del alumno

Jueves 8 de mayo de 2014 (tarde)

2 horas

Código del examen

2	2	1	4	–	6	3	0	8

INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Sección A: conteste todas las preguntas. Refiérase al cuadernillo de consulta que acompaña a esta prueba de examen.
- Sección B: conteste dos preguntas.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es *[65 puntos]*.

16 páginas
© International Baccalaureate Organization 2014

www.xtrapapers.com

SECCIÓN A

*Conteste **todas** las preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas.*

El cuadernillo de consulta ofrece información acerca de la extracción de depósitos de arenas bituminosas (de petróleo) y del consumo global. Utilice el cuadernillo de consulta y sus propios conocimientos para contestar las siguientes preguntas.

1. (a) (i) En la siguiente tabla, indique **dos** ventajas y **dos** inconvenientes del uso de petróleo obtenido de combustibles fósiles como fuente de energía. *[2]*

Ventajas	Inconvenientes
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .

(ii) Usando la **figura 8**, estime el porcentaje del consumo de petróleo equivalente mundial procedente de fuentes renovables en 2011. *[1]*

. . . . . .

. . . . . .

(iii) Usando la **figura 6**, identifique **dos** regiones que consumieran más barriles de petróleo de los que produjeron en 2011. *[1]*

. . . . . .

. . . . . .

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

www.xtrapapers.com

(Pregunta 1: continuación)

(iv) Sugiera **tres** estrategias diferentes que podrían usarse para gestionar el consumo de energía global. *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(b) (i) Explique cómo se llevaría a cabo una evaluación de impacto ambiental (EIA) para considerar el impacto de la minería de los depósitos de las arenas bituminosas (arenas de petróleo) de Athabasca. *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

www.xtrapapers.com

(Pregunta 1: continuación)

(ii) Identifique **tres** formas mediante las cuales la explotación de las arenas bituminosas (arenas de petróleo) podrían provocar impactos en los recursos de agua dulce. *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(iii) Identifique **dos** factores que hacen vulnerables las ciénagas (muskeg) a la pérdida de biodiversidad. *[2]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(iv) Sugiera la función que las organizaciones no gubernamentales podrían desempeñar para reducir el impacto de la industria de la minería de arenas bituminosas (arenas de petróleo). *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

www.xtrapapers.com

(Pregunta 1: continuación)

(c) (i) Explique cómo la explotación de arenas bituminosas (arenas de petróleo) manifiesta la naturaleza dinámica de un recurso. *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(ii) Usando la **figura 7**, sugiera **una** razón por la que el consumo de petróleo equivalente *per cápita* es mayor en algunas regiones que en otras. *[1]*

. . . . . .

. . . . . .

(iii) La **figura 9** describe los mismos hechos reportados de **dos** formas diferentes. Sugiera los posibles sistemas de valores ambientales de los autores de cada uno de los informes. *[3]*

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

www.xtrapapers.com

SECCIÓN B

*Conteste **dos** preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas.*

*Cada respuesta larga se califica sobre **[20]** puntos, de los cuales **[2]** corresponden a la claridad de expresión, a la estructura y al desarrollo de ideas:*

[0] *La calidad de expresión, de la estructura y del desarrollo de ideas es deficiente.*
[1] *La calidad de expresión, de la estructura y del desarrollo de ideas es limitada.*
[2] *La calidad de expresión es clara, la estructura es buena y las ideas están bien desarrolladas.*

2. (a) (i) Defina *productividad secundaria neta.* *[1]*

(ii) Identifique los datos requeridos para calcular el valor de la productividad secundaria neta de una población **concreta**. *[3]*

(b) Explique cómo se demuestran la primera y la segunda ley de la termodinámica conforme fluye la energía del sol a través de los productores primarios en una cadena trófica. *[6]*

(c) Incluyendo una referencia a su eficiencia relativa, discuta si los sistemas de producción de alimentos terrestres o acuáticos muestran el máximo potencial para alimentar a una población humana creciente. Sustente sus conclusiones con razones o indicios válidos. *[8]*

Expresión de ideas *[2]*

3. (a) Describa **dos** factores que podrían usarse para determinar el estado de conservación de una especie en la Lista Roja y cómo podría verse afectado cada uno de ellos por la actividad humana. *[4]*

(b) Explique cómo los avances tecnológicos pueden aumentar o disminuir la huella ecológica de una población humana. *[6]*

(c) Los efectos a largo plazo del calentamiento global pueden influir sobre la capacidad de carga de las poblaciones humanas.

Discuta si es probable que el calentamiento global aumente o disminuya la capacidad de carga de las poblaciones humanas en todo el mundo. Sustente sus conclusiones con razones o indicios válidos. *[8]*

Expresión de ideas *[2]*

www.xtrapapers.com

4. (a) Usando ejemplos de recursos de una selva húmeda tropical, distinga entre *bienes* y *servicios*. *[4]*

(b) Explique cómo los conceptos de capital natural e ingresos naturales son modelos útiles para gestionar la explotación **sustentable** de un recurso. *[6]*

(c) Los sistemas de valores ambientales, tales como el ecocentrismo y el tecnocentrismo, pueden determinar los enfoques adoptados para la gestión de recursos.

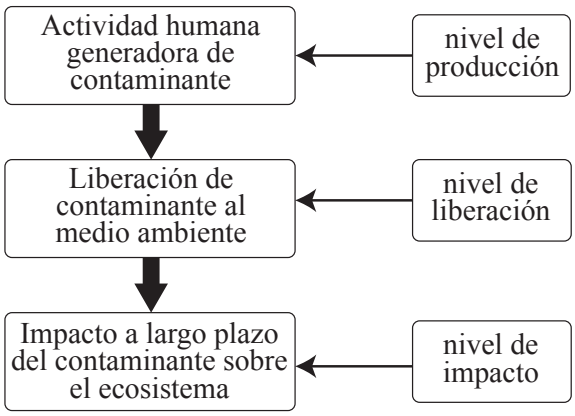
Discuta qué enfoque de estos sistemas de valores considera más apropiado para la gestión de recursos de combustibles fósiles. Sustente sus conclusiones con razones o indicios válidos. *[8]*

Expresión de ideas *[2]*

5. (a) Resuma las condiciones y los procesos que conducen a la formación de nieblas contaminantes fotoquímicas. *[4]*

(b) Evalúe el uso de índices bióticos comparados con métodos directos de medición de la contaminación. *[6]*

(c) Las estrategias de gestión de la contaminación pueden aplicarse en cualquiera de los tres niveles identificados en el diagrama incluido a continuación:



Haciendo referencia a la deposición (lluvia) ácida, evalúe las ventajas políticas **y** económicas de aplicar estrategias de gestión en los niveles de producción **y** de impacto del contaminante. *[8]*

Expresión de ideas *[2]*

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com