

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS
CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE 2008
CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE 2008
MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Ciències de la Natura i de la Salut
MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Ciencias de la Naturaleza y de la Salud
IMPORTANT / IMPORTANTE

2n Exercici 2º Ejercicio	CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS CIENCIAS DE LA TIERRA I MEDIOAMBIENTALES	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
Barem: / Baremo: El examen consta de 3 preguntas con dos opciones cada una (A o B). El alumno elegirá en cada pregunta una de las dos opciones y contestará las 4 cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntuará sobre 10 y el total se dividirá entre 3.			

ESQUEMA DEL EXAMEN
Pregunta 1A. RECURSOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ATMÓSFERA.

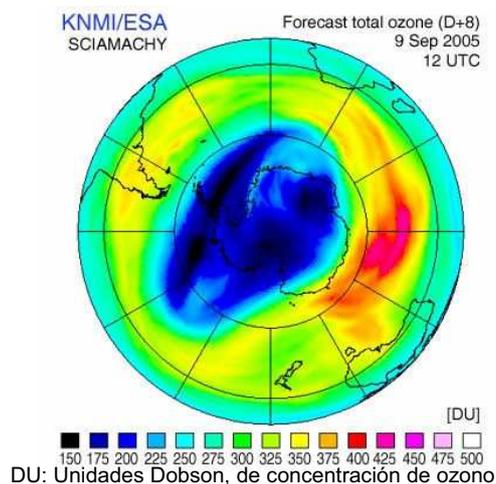
Pregunta 1B. LOS GRANDES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES.

Pregunta 2A. LOS IMPACTOS. LA ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Pregunta 2B. RIESGOS GEOLÓGICOS.

Pregunta 3A. CICLOS DE MATERIA Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS.

Pregunta 3B. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS, RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES.

PREGUNTA 1A. RECURSOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ATMÓSFERA

Cuestión a. La imagen representa la concentración de ozono sobre el hemisferio sur el día 9 de septiembre de 2005. Comente la figura y razone por qué las concentraciones más bajas se sitúan sobre la Antártida.

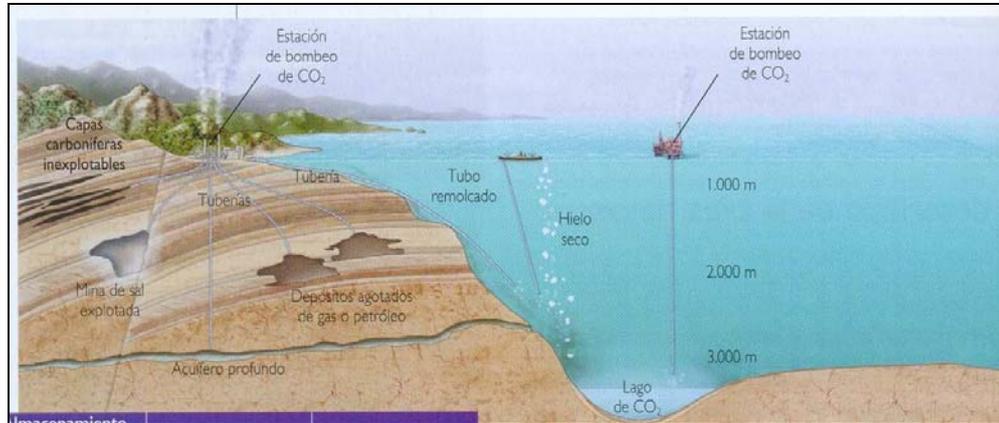
Cuestión b. ¿Qué es el ozono, dónde y cómo se forma y cual es su función?

Cuestión c. Explique las principales causas que han provocado la disminución de la concentración de ozono y exprese mediante fórmulas su acción en la destrucción del ozono.

Cuestión d. Explique la importancia de la conservación de la capa de ozono comentando los efectos de su disminución sobre la salud y sobre el clima.

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

PREGUNTA 1B. LOS GRANDES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES



Algunas emisiones procedentes de ciertas actividades humanas pueden causar graves daños a la atmósfera, como la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono y el efecto invernadero. Para evitar la contaminación atmosférica y paliar sus efectos nocivos se han tomado diversas medidas, algunas de ellas a nivel internacional, como reducir la emisión de los gases racionalizando el consumo y empleando tecnologías alternativas no contaminantes.

Cuestión a. En la figura se representa un modelo de confinamiento subterráneo y submarino de CO₂. A la vista de la misma describa en qué consiste esta nueva iniciativa y sus ventajas e inconvenientes.

Cuestión b. ¿Cuáles son las posibles causas de estos tres fenómenos contemporáneos: las lluvias ácidas, el efecto invernadero y la desaparición de la capa de ozono?

Cuestión c. Efectos que puede ocasionar la lluvia ácida sobre los ecosistemas.

Cuestión d. Comente tres consecuencias que se puedan derivar del aumento del efecto invernadero sobre los ecosistemas del mundo y/o sobre las poblaciones humanas.

PREGUNTA 2A. LOS IMPACTOS. LA ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Hacia una estrategia temática para la protección del suelo. UE 2002.

“Generalmente se define el suelo como la capa superior de la corteza terrestre. Desempeña una serie de funciones clave tanto medioambientales como sociales y económicas, que resultan fundamentales para la vida. Para que el suelo pueda desempeñar sus numerosas funciones, es necesario mantenerlo en buen estado. No obstante, hay pruebas de que el suelo puede estar cada vez más amenazado por una serie de actividades humanas que podrían contribuir a su degradación.”

Cuestión a. La Unión Europea pretende proponer medidas de protección y conservación de los suelos. Según el texto anterior, ¿podría indicar algunas de las funciones que el suelo desempeña?

Cuestión b. Comente algún beneficio derivado de la transformación a forestal de un suelo agrícola.

Cuestión c. ¿Podríamos incrementar la producción agrícola sin tener en cuenta las consecuencias medioambientales de las prácticas agrícolas?

Cuestión d. ¿Cree que el mantenimiento de la biodiversidad puede tener efectos positivos sobre la conservación de los suelos, ¿porqué?

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

PREGUNTA 2B. RIESGOS GEOLÓGICOS



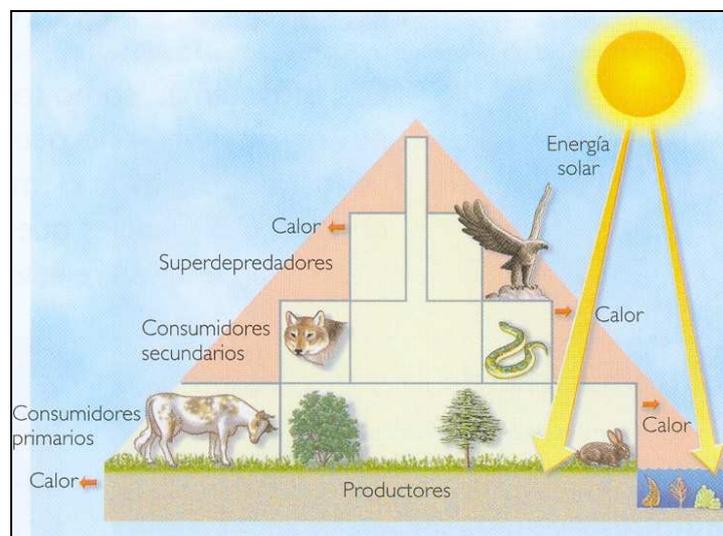
Cuestión a. Concepto de riesgo geológico.

Cuestión b. Nombre tres tipos de riesgos naturales en función de la naturaleza de los agentes que intervienen. Discutir a qué tipo de riesgo corresponde la imagen.

Cuestión c. Qué es un mapa de riesgos y para qué sirve?

Cuestión d. Si trazáramos en la Comunidad Valenciana una línea imaginaria aproximadamente a 10 kilómetros de la costa, que separe el “área costera” del “área de interior”, ¿dónde habría más riesgo de contaminación atmosférica, de incendios y de inundaciones? Razone las respuestas.

PREGUNTA 3A. CICLOS DE MATERIA Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS



PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

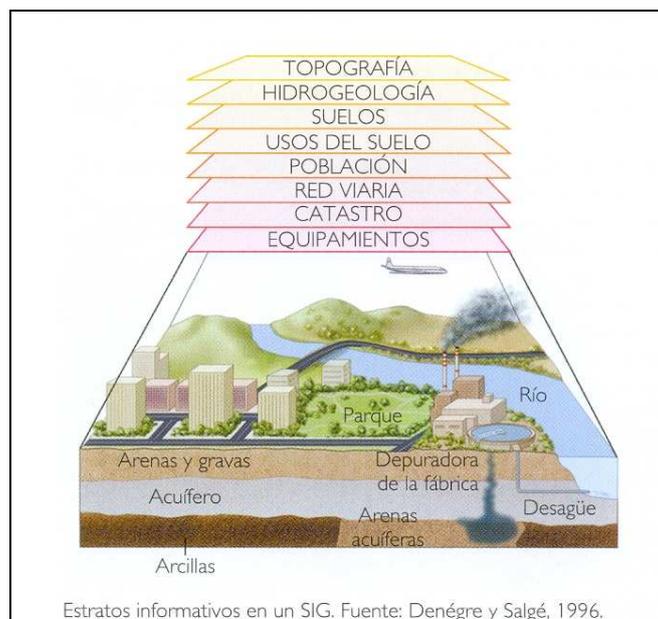
Cuestión a. Tipos de pirámides ecológicas y breve descripción de lo que representan.

Cuestión b. Definición de “biomasa”, “producción bruta” y “producción neta”.

Cuestión c. ¿Qué se entiende por productividad?. Distinga entre “productividad bruta” y “productividad neta (o tasa de renovación)”

Cuestión d. Si la tasa de renovación o productividad neta, varía entre 0 y 1, diga a qué valor se acercaría estos dos ejemplos: un sistema de selva tropical y un campo de cultivo cerealista. Razone la respuesta..

PREGUNTA 3B. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS, RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES



La información que se maneja para la construcción de un SIG puede proceder de medidas directas convencionales y de medidas lejanas con sensores remotos. Las capacidades de los ordenadores para almacenar y procesar enormes cantidades de información los han convertido en un instrumento imprescindible. Entre muchas de sus aplicaciones se destacan dos: realización de simulaciones y la construcción de los SIG (Sistemas de Información Geográfica).

Cuestión a. A la vista de la figura, ¿qué fuentes de información básicas utilizan los SIG?

Cuestión b. ¿Qué es un SIG? ¿Qué utilidades puede tener un SIG?

Cuestión c. ¿Qué es un sistema de teledetección? ¿Qué tipo de plataformas utiliza y cómo llega la información a los usuarios?

Cuestión d. ¿Qué tipo de radiación electromagnética utilizan los sensores de las plataformas de teledetección y qué situaciones permiten analizar?