



EXAMEN DE CTM
JUNIO 2006

OPCIÓN A

Pregunta 1.-

Terremotos y muertes

(...) el fenómeno que ha destruido tantas vidas en Bam (Irán) no es exactamente el terremoto en sí, sino que las paredes de las casas de ladrillo o de adobe no tienen resistencia (...): los habitantes mueren aplastados por las paredes.

En el terremoto que tuvo lugar en California central el otro día, de magnitud 6 (igual que el que acaba de destruir Bam), sólo murieron dos personas y sólo se cayeron muy pocos edificios.

La diferencia está en los métodos de construir casas (...). Por relativamente poco dinero (sobre todo si se ofrecen desgravaciones fiscales), y junto con programas educativos para constructores y propietarios, no sería difícil adaptar en diez o veinte años miles y miles de casas en pueblos y ciudades de zonas sísmicas; no sería difícil ni en Irán ni en el sureste de España ni en otras zonas sísmicas.

Modificado de: E.M. Professor del Department of Geological Sciences, Indiana University. Estados Unidos

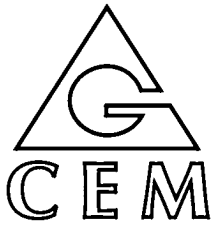
EL PAÍS, Opinión - 4 de enero de 2004

El texto adjunto hace referencia a los efectos destructivos de dos terremotos ocurridos a finales de 2003. Teniendo en cuenta su contenido, responda las siguientes cuestiones:

- Explique brevemente el origen de los terremotos y los tipos de ondas sísmicas que se generan. Señale cuáles de estas ondas son responsables directas de la capacidad destructiva de los terremotos.
- Indique el significado de la expresión “terremoto de magnitud 6” que aparece en el texto de arriba y comente las diferencias con la expresión “terremoto de intensidad VI”.
- Proponga dos medidas preventivas para la reducción del riesgo sísmico (especialmente en las regiones menos desarrolladas) e indique dos síntomas que podrían utilizarse como precursores o predictores de los terremotos.
- Explique por qué razón se alude en las últimas líneas del texto al sureste de España y qué situación geológica determina esa circunstancia. Explique otro riesgo natural al que pueda estar sometida esa región y otras de ámbito mediterráneo.

Pregunta 2.- La imagen de la parte inferior de la lámina que se adjunta corresponde a la playa del Algarrobito, en el Parque Natural del Cabo de Gata (Almería).

- Describa el tipo de impacto ambiental (señalando, al menos, dos características del mismo) que se observe en la fotografía. Analice el paisaje identificando dos componentes naturales (bióticos o abióticos) y uno visual.



- b) Defina fragilidad visual y valore la del paisaje de la fotografía atendiendo a los factores de los que depende. Introduzca una variación que aumenta la fragilidad visual de este paisaje y otra que la reduzca. Explique ambas razonadamente.
- c) Explique brevemente en qué consiste una matriz de evaluación de impacto ambiental.

Pregunta 3.-

La reactivación nuclear

El uso de combustibles fósiles está enloqueciendo el clima y las reservas de petróleo comenzarán a agotarse pronto. Mientras el precio del crudo se acerca al equivalente del que desencadenó la crisis de 1973, la energía nuclear vuelve a los foros de debate para ofrecerse como alternativa.

El PAÍS, 24 de octubre de 2005

- a) Copie la tabla adjunta en su hoja de examen y escriba dos respuestas distintas de la energía nuclear.

Tipo de energía	Ventajas	Inconvenientes
Combustibles fósiles
Energía nuclear

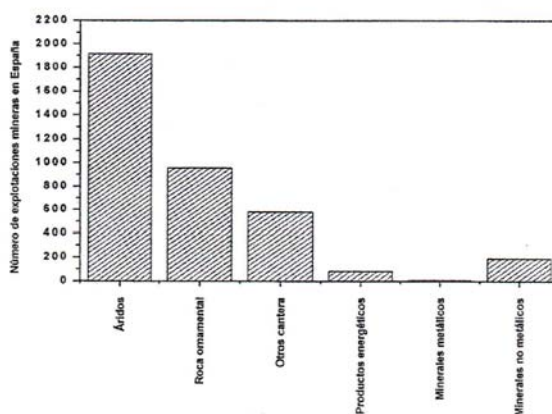
- b) Explique detalladamente dos alternativas a la utilización de los combustibles fósiles distintas de la energía nuclear.
- c) ¿Cuándo decimos que un recurso es renovable? Razone la respuesta y aporte dos ejemplos de recursos re notables no energéticos.

OPCIÓN B

Pregunta 1.-El satélite europeo, *Envisat*, el más grande del mundo dedicado a estudiar el clima acaba de finalizar sus observaciones sobre la distribución mundial del dióxido de nitrógeno (NO_2) en la troposfera a escala mundial. En la parte superior de la lámina adjunta se muestra esta distribución mundial en donde se observa la variación de la tonalidad desde el color azul al rojo a medida que aumenta la concentración de dicho gas.

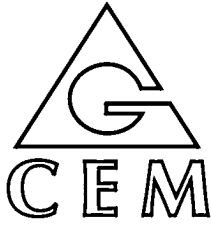
- Explique las elevadas concentraciones de NO_2 , en las diferentes zonas del planeta en función de la actividad humana.
- Enumere dos efectos fisiológicos directos producidos por el NO_2 , atmosférico sobre los seres vivos.
- El NO_2 , es un contaminante primario y elemento básico de dos problemas regionales de carácter ambiental.
- Cite cuatro medidas preventivas o correctoras para la mejora de la claridad del aire.

Pregunta 2.-



Fuente: ANEFA, 2001.

- En el gráfico adjunto se observa que los áridos representan un porcentaje muy alto de la explotación minera. ¿De qué tipo de recurso mineral se trata y cuál es su principal aplicación? Elija otras dos explotaciones del gráfico y ponga un ejemplo del producto extraído, indicando su principal aplicación. Elija otras dos explotaciones del gráfico y ponga un ejemplo del producto extraído, indicando su principal aplicación.
- Señale y explique un impacto producido por la extracción de áridos sobre:
 - La atmósfera.
 - la flora y fauna.
 - el agua
 - el paisaje.
- Proponga cuatro medidas viables para reducir la intensidad de los impactos generales durante la extracción de áridos y posterior clausura de la gravera.



CENTRO DE ESTUDIOS MIRASIERRA

www.selectividad.net/cem

C/ Moralarzal 15-A
28034 Madrid
cem@selectividad.net

91 740 56 55
91 738 06 55



Opción B – Pregunta nº 1

Ciencias de la Tierra y Medioambientales

Fuente: European Space Agency



Opción A – Pregunta nº 2

Fuente: <http://www.cabodegata.net/esultimasfa.html>

CEM