

Departamento de **Biología y Geología**

Abril 2009

Examen de Ciencias de la Tierra de 2º de Bachillerato:

Impactos, recursos y riesgos procedentes de la geosfera

Nombre y Apellidos	Curso
--------------------	-------

1 (2.0) - Definiciones

Contesta, en el espacio del que dispones a continuación, a qué se refieren los siguientes términos utilizados en ciencias ambientales.

<i>Yacimiento mineral</i>	
<i>Colapso karstico</i>	
<i>Lahar</i>	
<i>Ganga minera</i>	
<i>Periodo de semidesintegración radioactivo</i>	
<i>Isótopo</i>	
<i>Residuo radioactivo de alta actividad</i>	
<i>Reciclado de residuos</i>	
<i>Recuperación de residuos</i>	
<i>Reutilización de residuos</i>	

2 (2.0) – Riesgo sísmico

1. Peligrosidad sísmica

Sobre el mapa que se presenta a continuación señala las zonas sísmicas de la Tierra.

Distingue, al menos, tres categorías diferentes:

☐ escasa sismicidad ☐ zonas sísmicas ☐ zonas de sismicidad importante.

Explica por qué se han señalado estas zonas

2. Exposición sísmica

Explica cuales de las señaladas suponen un mayor riesgo para la población y por qué

3. Vulnerabilidad

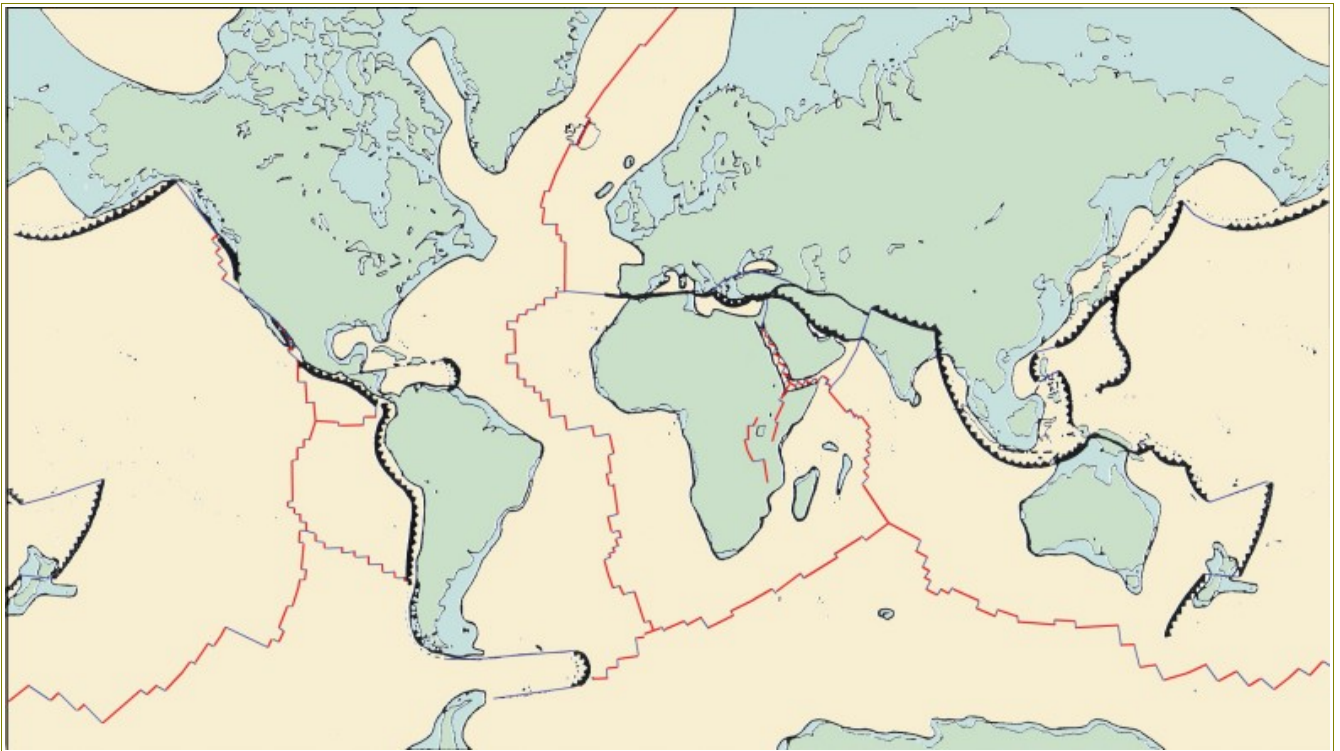
¿Por qué causan daños los terremotos?

Comenta dos zonas de diferente vulnerabilidad a los terremotos; una extremadamente vulnerable y otra que lo sea escasamente

Explica las medidas aplicadas en la segunda para disminuir esta vulnerabilidad

4. Señala con las zonas de mayor riesgo sísmico de la Tierra teniendo en cuenta la peligrosidad, exposición y vulnerabilidad

5. Explica el riesgo sísmico que corre la península ibérica y por qué

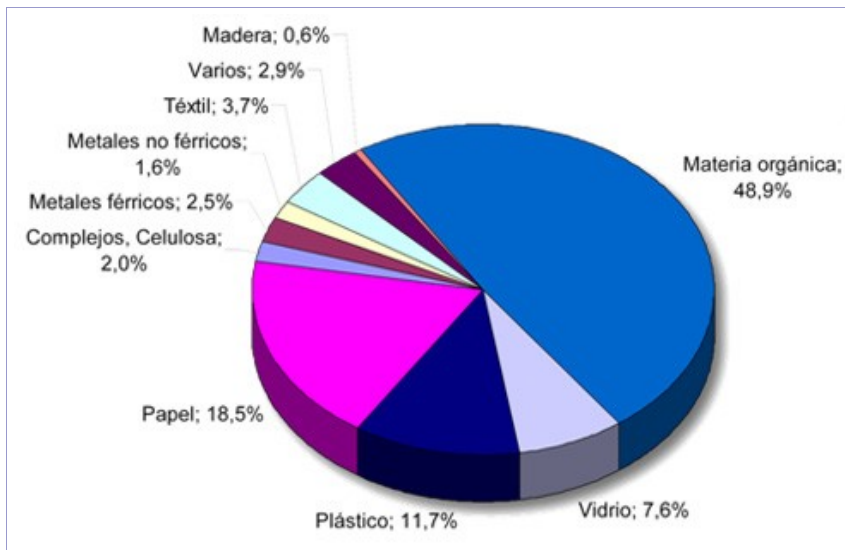


3_(2.0) – Vulcanismo

Rellena el siguiente cuadro referente a la peligrosidad del vulcanismo terrestre

Fenómeno volcánico	Descripción	Grado de peligrosidad y motivos	Medidas preventivas y correctoras	Tipos de volcanes en los que son más probables
Gases volcánicos				
Piroclastos				
Coladas de lava				
Explosiones volcánicas				
Nubes ardientes				
Tsunamis				
Coladas de barro				
Deslizamiento de laderas				
Colapso de la caldera volcánica				

4^(2.0) – Residuos



Este gráfico representa el porcentaje de los diferentes componentes de los residuos sólidos urbanos en España

Responde **razonadamente** a las siguientes preguntas relacionadas con la gestión que se hace de estos componentes en la Comunidad de Madrid:

1. ¿Qué tipo de residuos no deben verterse nunca a los contenedores de basuras?
2. ¿Cuales son los componentes que más se reutilizan?
3. ¿Cuales son los componentes que más se reciclan?
4. De todos los residuos generados ¿cuales han de depositarse en contenedores especiales? ¿Por qué se realiza esta separación en origen?
5. ¿Qué tipos de residuos han de depositarse en *puntos limpios*?
6. Los residuos no reutilizados ni reciclados acaban en vertederos o incineradoras. Explica las ventajas e inconvenientes de este destino final de los residuos sólidos urbanos.
7. Señala cinco medidas que pudieran reducir la cantidad de residuos sólidos urbanos generados en nuestras ciudades.



5 (2.0) – Energía eléctrica

En la página de [Red Eléctrica de España](http://www.ree.es) (REE) aparecen gráficos de:

- [Demanda de energía eléctrica en tiempo real y su estructura de generación](#)
- [Detalle de la estructura de generación en tiempo real](#)
- [Demanda de electricidad por intervalos](#)

Responde a las siguientes preguntas observando estos gráficos

1. ¿Que máximos y mínimos tiene el consumo diario? ¿Por qué?
2. ¿Cuales son las principales fuentes de suministro eléctrico en nuestro país?
3. ¿Cuales de estas fuentes son renovables y cuales no?
4. ¿A qué fuentes se recurre para acomodar la producción a la demanda? ¿Son las mismas en verano que en invierno? ¿Por qué?
5. ¿Qué fuentes energéticas son más predecibles y cuales menos? ¿Por qué?
6. Indica cinco medidas que permitan reducir el consumo eléctrico
7. Rellena el siguiente cuadro sobre el modo de funcionamiento, generación de residuos, y las principales ventajas e inconvenientes de las siguientes centrales productoras de energía eléctrica

Central Nuclear	Funcionamiento	
	Residuos	
	Ventajas	
	Inconvenientes	

Central Térmica de carbón	Funcionamiento	
	Residuos	
	Ventajas	
	Inconvenientes	

Central Geotérmica	Funcionamiento	
	Residuos	
	Ventajas	
	Inconvenientes	

Central de gas de ciclo combinado	Funcionamiento	
	Residuos	
	Ventajas	
	Inconvenientes	

