

PAU 2013-2014

Asignatura: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

### **CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN**

La prueba de esta asignatura se basa en los objetivos, bloques de contenidos y criterios generales de evaluación que aparecen reseñados en la *ORDEN ESD/1729/2008* (BOE 11 junio 2008, núm. 147) por la que se establece el currículo de Bachillerato.



Los exámenes de esta asignatura poseen dos opciones (A y B). El alumno deberá escoger una de las dos opciones exclusivamente, respondiendo a todas las cuestiones planteadas en la misma. Cada opción consta de cuatro apartados en los que figurarán varias preguntas. Cada apartado se calificará con un máximo de 2,5 puntos. Las preguntas se calificarán acorde con la puntuación reflejada para cada una de ellas en el enunciado. Si se contestan correctamente a todas las cuestiones planteadas se calificará con un total de 10 puntos. En cada una de las opciones se evalúan diferentes áreas de conocimiento de la asignatura, y se procura que la dificultad, tipo de cuestiones y tiempo necesario para cada opción sea similar.

De forma general, las cuestiones planteadas obedecen a conceptos concretos, enumeraciones específicas, o descripciones breves, por lo que se valorará que el alumno responda ciñéndose a la respuesta solicitada de forma concisa. Las cuestiones valoradas con 2,5 puntos obedecen a contenidos y descripciones de procesos más extensas. En la respuesta a dichas cuestiones el alumno debe demostrar su capacidad de síntesis, el dominio de la terminología, así como claridad y orden a la hora de explicar y describir los procesos y nociones exigidas.

Con el objetivo de valorar la capacidad de esquematizar y de relacionar conceptos del alumno, en algunas preguntas se exige un esquema o dibujo como modo de respuesta. En dicho caso, no se darán como válidas las respuestas que tan solo contengan texto escrito. En la valoración de dichos dibujos o esquemas primará la claridad de exposición, no la calidad artística del dibujo (el uso de colores no se tendrá en cuenta). En el resto de cuestiones, se valorará positivamente el empleo de dibujos o esquemas como elementos aclarativos o de ampliación del texto.

En ocasiones se exige un número determinado de ejemplos o apartados. Si el alumno responde un número superior al solicitado, no se tendrán en cuenta las definiciones, ejemplos o apartados descritos por encima del número exigido. Si el alumno responde un número inferior al solicitado, no alcanzará la puntuación máxima para dicha pregunta (la puntuación se dividirá por el número exigido, de tal modo que cada concepto requerido podrá valer, 0.5 puntos, 0.25, 0.30...según el número y puntuación total de la pregunta).

En todas las respuestas se valorará la capacidad expresiva y la corrección idiomática del alumno. Se podrán efectuar deducciones en la nota global (hasta un máximo de dos puntos) por errores ortográficos, sintácticos, de puntuación o pésima presentación. En todo caso, siempre se indicarán los diferentes fallos por los que se han aplicado dichas deducciones y no se tendrán en cuenta las repeticiones de un mismo fallo.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 01
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Describa tres formas de energía que reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y que puedan utilizarse en la actual demanda energética. Para cada una de ellas, indique dos inconvenientes que presente su uso **(2,5 puntos)**.

**2.**

El 25 de marzo de 2014, en Snohomish cerca de Seattle (EEUU) tuvo lugar un deslizamiento de tierra que causó al menos 14 muertes y 176 desaparecidos. Explique otro proceso geológico natural que puede causar riesgo para la población **(1 punto)**.

Explique al menos tres medidas que la sociedad y sus representantes políticos pueden tomar para prevenir o minimizar dichos riesgos **(1,5 puntos)**.

**3.**



Describa dos tipos de ecosistemas costeros de especial relevancia ecológica. Indique en qué regiones pueden aparecer los ecosistemas que ha descrito **(1,5 puntos)**.

Explique para cada uno de ellos, dos actividades humanas que amenacen la conservación de dichos ecosistemas **(1 punto)**.

**4.**

¿Qué es un acuífero? ¿Qué relación hay entre la sobreexplotación de un acuífero cercano a la costa y su salinización? **(1,5 puntos)**.

Explique otras fuentes de contaminación de acuíferos **(1 punto)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 01
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

Explique en qué consisten los siguientes procesos geológicos:

- Magmatismo /Volcanismo
- Erosión

¿Cuál de estos procesos puede verse incrementado o acelerado por la actividad del ser humano en superficie? Razone la respuesta **(2,5 puntos)**.

**2.**

¿Qué es la capa de Ozono? Explique cuáles son las causas de su deterioro, y las consecuencias que puede originar la disminución de la capa de ozono **(2,5 puntos)**.

**3.**



Durante los últimos 50 años la población urbana ha crecido: en los países desarrollados ha pasado de un 54% a un 75% (respecto a la población total), y en los países subdesarrollados ha subido de un 17% a un 45 %. Describa problemas ambientales y sociales que se pueden generar en los países subdesarrollados como consecuencia del incremento de la población urbana **(1,5 puntos)**.

Explique cuatro medidas que se pueden tomar para frenar el aumento de la población urbana en ambos tipos de países **(1 punto)**.

**4.**

Respecto a las sucesiones ecológicas ¿Cómo se denomina una sucesión que parte de un terreno virgen? Describa cómo van variando los nichos ecológicos y la diversidad ecológica a medida que se avanza en dicha sucesión **(1,5 puntos)**.

La evolución de dicha sucesión progresa hasta desarrollarse un bosque. Explique qué ocurriría, en el suelo y el ecosistema, si se produjese un incendio forestal **(1 punto)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 03
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Explique cinco grandes cambios o alteraciones ambientales que hayan sucedido a lo largo de la historia de la Tierra en las que no hayan intervenido los seres humanos **(2,5 puntos)**.

**2.**



¿Qué es una marea negra? ¿Qué efectos tiene sobre el ecosistema marino? Describa las principales medidas de actuación para el tratamiento de las mareas negras **(2,5 puntos)**.

**3.**

¿De qué está compuesto el suelo? Describa brevemente los componentes del suelo y explique cómo influye el clima en la formación de un suelo **(2,5 puntos)**.

**4.**

Diferencie entre los conceptos de tiempo atmosférico (meteorológico) y clima. Explique de forma general las principales técnicas y métodos que se usan hoy en día para estudiar el tiempo atmosférico, y el clima **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 03
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

El 25 de marzo de 2014, en Snohomish cerca de Seattle (EEUU) tuvo lugar un deslizamiento de tierra que causó al menos 14 muertes y 176 desaparecidos. Explique otro proceso geológico natural que puede causar riesgo para la población (**1 punto**).

Explique al menos tres medidas que la sociedad y sus representantes políticos pueden tomar para prevenir o minimizar dichos riesgos (**1,5 puntos**).

2.

Explique el significado del término ecosistema y describa los componentes que conforman un ecosistema. Indique cuatro ejemplos de ecosistemas terrestres (**2,5 puntos**).



3.

¿Qué se entiende por energía renovable (energía alternativa)? Enumere las principales fuentes de energía renovables. Razone por qué el uso de estas energías es cada vez más necesario (**2,5 puntos**).

4.

En algunos países como España, la contaminación acústica por ruido es muy alta. Explique cuatro medidas que se pueden tomar para reducir la contaminación acústica.

Describa otro tipo de contaminación atmosférica que NO esté relacionada con compuestos químicos (**2,5 puntos**).

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 05
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

¿Qué relación tiene el agua contenida en los glaciares con el nivel del mar? Ante un proceso de deshielo ¿cree que se produciría un mayor cambio con el deshielo de la Antártida o con el deshielo del Ártico? Justifique la respuesta y explique dos consecuencias negativas que tendría dicho deshielo para nuestra sociedad **(2,5 puntos)**.

**2.**

Explique dos formas de obtener energía eléctrica usando como fuente el Sol **(2,5 puntos)**.



**3.**

Describa cinco actividades ligadas a la economía que se realizan en las aguas litorales **(1,25 puntos)**. Razone cuáles de ellas dependen directa o indirectamente de la biodiversidad marina **(1,25 puntos)**.

**4.**

El 25 de marzo de 2014, en Snohomish cerca de Seattle (EEUU) tuvo lugar un deslizamiento de tierra que causó al menos 14 muertes y 176 desaparecidos. Explique otro tipo de proceso geológico natural que puede causar riesgo para la población **(1 punto)**.

Indique un país que puede verse afectado por el proceso geológico que ha explicado y justifique por qué **(1,5 puntos)**.

 03100156		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 05
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

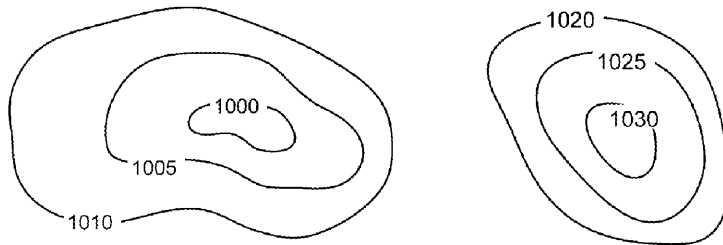
1.

¿Qué es una sucesión ecológica? Explique las diferencias entre una sucesión primaria y una sucesión secundaria y ponga algún ejemplo **(2,5 puntos)**.

2.

Observe los siguientes esquemas de variaciones de presión atmosférica. ¿Cómo se denominan las líneas que aparecen representadas? Explique cuál correspondería a una borrasca y cuál a un anticiclón **(1,5 puntos)**.

Explique los movimientos verticales del aire que tendrán lugar en cada uno y el tiempo meteorológico que llevarán asociado **(1 punto)**.





3.

La gestión de los residuos es responsabilidad de la administración, aunque el ciudadano tiene un papel fundamental en ella. Explique dos sistemas de gestión de residuos que existen según su destino final. Ponga algún ejemplo **(1,5 puntos)**.

Describa dos medidas prácticas para reducir el volumen de residuos **(1 punto)**

4.

Explique brevemente los cambios sociales que tuvieron lugar durante la revolución industrial **(1 punto)**.  
Describa las principales repercusiones de la revolución industrial sobre el medio natural **(1,5 puntos)**.

 03100156		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 07
			Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

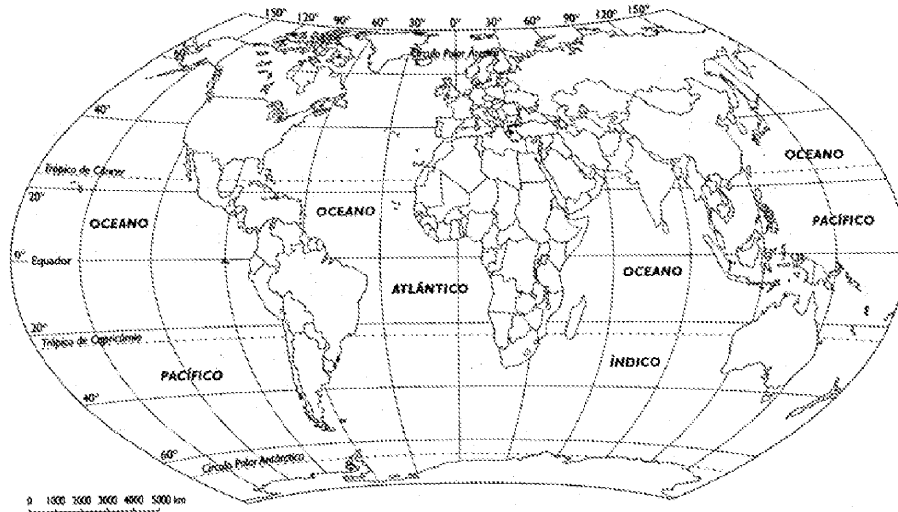
**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

1.

Señale en el siguiente mapamundi una zona con clima polar y explique las características del mismo. Describa los principales biomas presentes en esas zonas **(2,5 puntos)**.



2.

Explique cuáles son los principales factores humanos que favorecen la erosión del suelo y explique medidas para prevenir y corregir este problema **(2,5 puntos)**.



3.

¿Qué es la energía hidroeléctrica? ¿Considera que este tipo de energía puede considerarse una energía limpia? Razone la respuesta **(2,5 puntos)**.

4.

Razone por qué las ciudades pueden ser consideradas como ecosistemas **(1 punto)**. Explique las principales entradas y salidas de materia y energía en una ciudad **(1.5 puntos)**.



		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 07
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

El 25 de marzo de 2014, en Snohomish cerca de Seattle (EEUU) tuvo lugar un deslizamiento de tierra que causó al menos 14 muertes y 176 desaparecidos. Explique otro tipo de proceso geológico natural que puede causar riesgo para la población **(1 punto)**.

Indique un país que puede verse afectado por el proceso geológico que ha explicado y justifique por qué **(1,5 puntos)**.

**2.**

¿Qué representan la Producción Primaria Bruta (PPB) y la Producción Primaria Neta (PPN) en un ecosistema? Señale cómo se pueden deducir una de ellas a partir de la otra **(1,5 puntos)**.



Indique cuáles de los siguientes ecosistemas se pueden considerar como altamente productivos, productivos, o poco productivos: Bosque tropical lluvioso, desierto, aguas costeras, mar profundo, sistema agrícola “moderno”, pastizal de zona templada, bosque mediterráneo y bosque montañoso **(1 punto)**.

**3.**

Describa ayudándose de un dibujo las principales capas de la atmósfera ¿Cuál de ellas es fundamental para la dinámica meteorológica terrestre y por qué? ¿Cuál de ellas es fundamental para la absorción de radiación ultravioleta? **(2,5 puntos)**

**4.**

Algunas previsiones energéticas indican que a lo largo de los próximos 80 años se terminarán las reservas de petróleo y se reducirá drásticamente la producción del mismo. Explique 5 medidas que pueden adoptar la sociedad y sus representantes políticos para reducir o modificar el consumo energético teniendo en cuenta estas previsiones **(1,25 puntos)**. Explique justificadamente 5 medidas de ahorro energético que puede o podrá tomar en el futuro en su vida cotidiana para reducir el consumo energético **(1,25 puntos)**.

 03100156		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 09
			Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

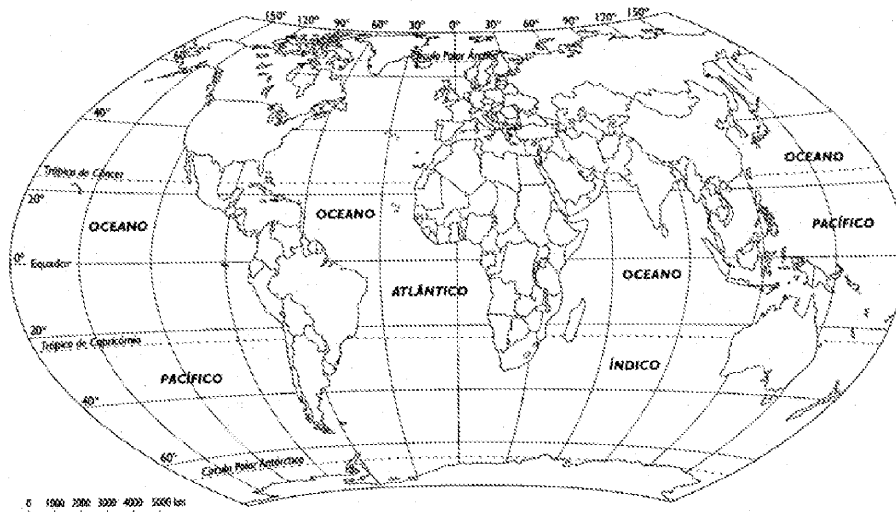
## OPCIÓN A

1.

¿Cómo se obtiene energía eléctrica en una Central Nuclear? Explique brevemente el proceso (**1 punto**). Explique los impactos derivados del uso de esta energía, desde la obtención de la materia prima hasta su deshecho (**1,5 puntos**).

2.

Señale en el siguiente mapamundi una zona con clima polar y explique las características del mismo. Describa los principales procesos externos que actúan modelando el relieve de esas zonas (**2,5 puntos**).





3.

El dueño de un terreno de cultivo próximo a un vertedero quiere saber si las aguas subterráneas de su pozo están contaminadas. ¿Qué indicadores y características del agua puede medir para comprobarlo? La contaminación de las aguas subterráneas ¿es igual de problemática que las de las aguas superficiales? Justifique la respuesta (**2,5 puntos**)

4.

Diferencie entre residuos sólidos urbanos y residuos tóxicos peligrosos (**1 punto**)

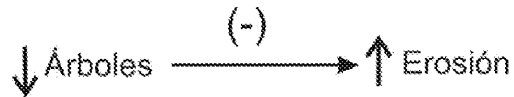
Señale cuatro componentes de los residuos sólidos urbanos indicando si son o no biodegradables y su posible tratamiento para una gestión sostenible (**1,5 puntos**).

 03100156		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 09
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Observe el siguiente esquema relativo a las relaciones que se pueden producir dentro de un sistema y responda a las siguientes preguntas **(2,5 puntos)**:



¿Representa una relación directa o inversa? ¿Por qué?

Los procesos representados tienen lugar en la superficie del sistema Tierra. ¿Considera que pertenecen a un sistema abierto o cerrado? ¿Por qué?

Además de la reforestación, describa otras medidas que se puedan tomar para corregir y prevenir la erosión del suelo

2.

El consumo de pescado procedente de la acuicultura se ha incrementado en los últimos años ¿Qué es la acuicultura? **(1 punto)**.



Señale las ventajas y los inconvenientes que puede presentar la acuicultura **(1,5 puntos)**.

3.

Explique tres tipos de riesgos naturales que se pueden producir en las zonas costeras, y tres impactos que generen las actividades humanas sobre las estas zonas **(2,5 puntos)**.

4.

Describe el balance de radiación que tiene lugar en la superficie y atmósfera de la Tierra **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 11
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Explique las diferencias entre agricultura tradicional y agricultura intensiva ¿Qué tipos de países practican agricultura tradicional y cuáles agricultura intensiva?

Describa, a su vez, las características que presenta la agricultura ecológica **(2,5 puntos)**.

**2.**

Defina los siguientes conceptos relacionados con la gestión ambiental: Desarrollo sostenible, Estudio de impacto ambiental, Reserva de la biosfera, Ecotasa **(2,5 puntos)**.



**3.**

El 11 de marzo de 2011 Japón sufrió un terremoto de 9 grados en la escala Richter causando un tsunami que provocó miles de muertes y daños ¿Qué es un Tsunami? Explique cómo se produce este fenómeno natural **(1 punto)**.

Explique las principales medidas que puede adoptar la sociedad, y sus representantes políticos, para prevenir y minimizar los daños de este tipo de riesgo geológico **(1,5 puntos)**.

**4.**

¿En qué consiste el fenómeno de eutrofización de las aguas? Explique cómo se puede producir este fenómeno y que índices analíticos pueden usarse para medir los contenidos de materia orgánica en las aguas **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 11
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

Explique el significado del término ecosistema y describa los componentes que conforman un ecosistema. Señale cuatro ejemplos de ecosistemas acuáticos **(2,5 puntos)**.

**2.**



¿Cómo se obtiene energía eléctrica en una Central Nuclear? Describa brevemente el proceso **(1 punto)**. Explique los impactos derivados del uso de esta energía, desde la obtención de la materia prima hasta su deshecho **(1,5 puntos)**.

**3.**

En España los problemas de desertificación son especialmente importantes en el Sur y Sureste de la Península ¿cuáles son los principales factores que condicionan la desertificación en España? Explique cuatro medidas para combatir la desertificación **(2,5 puntos)**.

**4.**

Describa cómo se genera la lluvia ácida. Señale los efectos negativos que produce sobre los ecosistemas terrestres ¿Qué efectos puede generar en las ciudades? **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 13
			Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

1.

Algunas previsiones energéticas indican que a lo largo de los próximos 80 años se terminarán las reservas de petróleo y se reducirá drásticamente la producción del mismo. Explique 5 medidas que pueden adoptar la sociedad y sus representantes políticos para reducir o modificar el consumo energético teniendo en cuenta estas previsiones **(1,25 puntos)**. Explique justificadamente 5 medidas de ahorro energético que puede o podrá tomar en el futuro en su vida cotidiana para reducir el consumo energético **(1,25 puntos)**.

2.

¿De qué está compuesto el suelo? Describa brevemente los componentes del suelo y explique cómo influye el relieve en la formación de un suelo **(2,5 puntos)**.



3.

Describa brevemente cuáles son los principales contaminantes que afectan a la atmósfera **(2,5 puntos)**.

4.

Explique el significado de los términos ecosistema y biodiversidad **(1 punto)**.

Describa tres causas que provocan la disminución de la biodiversidad en el mundo y tres medidas que se puedan adoptar para mitigar el problema **(1,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 13
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

¿Qué es un paisaje cárstico? Describa sus principales características y cómo se forma **(1,5 puntos)**.  
¿Existen riesgos geológicos asociados a este tipo de paisajes? Razone la respuesta **(1 punto)**.

2.



¿Qué es un ciclo biogeoquímico? Describa el ciclo biogeoquímico del carbono **(1,5 puntos)**  
¿Qué otros elementos químicos forman parte de los llamados ciclos biogeoquímicos terrestres?  
**(1 punto)**.

3.

Explique las características y funcionamiento general de las corrientes marinas superficiales y profundas ¿Cuál es el origen y energía que las mueve en cada caso? **(2,5 puntos)**.

4.

Explique brevemente los cambios sociales que tuvieron lugar durante la revolución industrial **(1 punto)**. Explique las principales repercusiones de la revolución industrial sobre el medio natural **(1,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 02
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

¿Cómo se obtiene energía eléctrica en una Central Nuclear? Explique brevemente el proceso (**1 punto**). Explique los beneficios y perjuicios que puede generar para una población, la instalación de una central nuclear cercana (**1,5 puntos**).

**2.**

El 29 de Agosto de 2005, Nueva Orleans (EEUU) se vio afectada por el Huracán Katrina, que causó más de 1800 muertes, y daños por valor de más de 80 mil millones de dólares.

Indique otro país que puede verse afectado por huracanes, explicando qué condiciones naturales favorecen la presencia de estos fenómenos (**1,5 puntos**).

Explique otro proceso o fenómeno natural ligado a la meteorología que puede causar riesgo para la población y justifique por qué (**1 punto**).

**3.**

Explique brevemente qué son los procesos geológicos externos (exógenos) y los procesos geológicos internos (endógenos) ¿Qué energías y fuerzas controlan la presencia de estos procesos en el planeta Tierra? (**2,5 puntos**)



**4.**

¿Qué es el efecto invernadero? Describa cómo se produce y qué gases lo favorecen (**1,5 puntos**).

¿Considera que este proceso se ha mantenido constante durante toda la historia de la Tierra?

Justifique la respuesta (**1 punto**).



 03100417		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 02
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

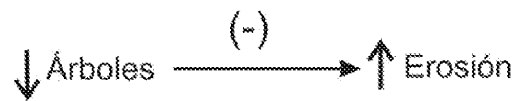
1.

Indique los principales tipos de contaminantes del agua que existen según su naturaleza, señalando tres ejemplos de cada tipo **(1,5 puntos)**.

El grado de contaminación puede determinarse gracias a ciertos indicadores y características del agua ¿Qué tipos de indicadores conoce? Ponga dos ejemplos de cada tipo **(1 punto)**.

2.

Observe el siguiente esquema relativo a las relaciones que se pueden producir dentro de un sistema natural y responda a las siguientes preguntas **(2,5 puntos)**:



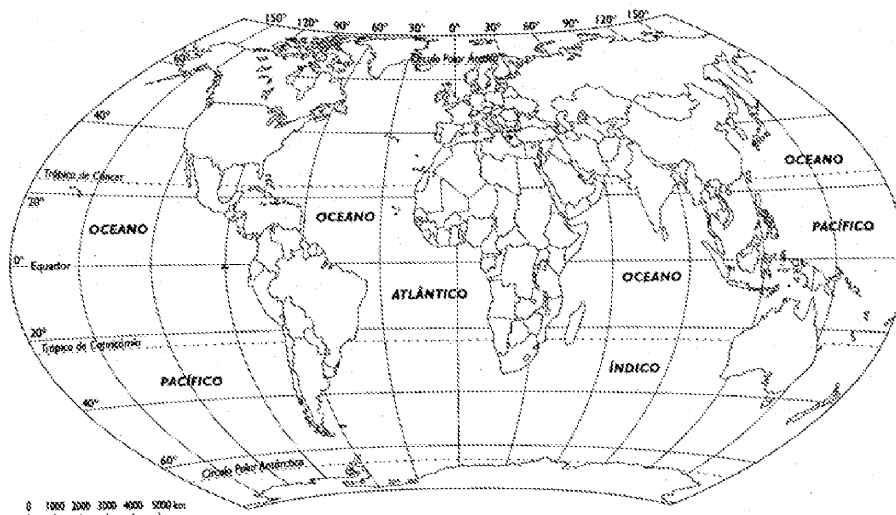
¿Representa una relación directa o inversa? ¿Por qué?

Los procesos representados tienen lugar en la superficie del sistema Tierra ¿Considera que pertenecen a un sistema abierto o cerrado? ¿Por qué?

Además de la deforestación, describa otros dos factores humanos que influyan en la erosión del suelo.



3.

Señale en el siguiente mapamundi una zona con clima ecuatorial o ecuatorial húmedo, y explique las características del mismo. Describa el principal bioma presente en esas zonas **(2,5 puntos)**.



4.

¿De qué se componen los Residuos Urbanos? Explique las ventajas ambientales y económicas que implica el reciclado, la reutilización y la recuperación de parte de estos residuos **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 04
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

¿Cómo se obtiene energía eléctrica en una Central Nuclear? Explique brevemente el proceso **(1 punto)**.

Explique los beneficios y perjuicios que puede generar para una población, la instalación de una central nuclear cercana **(1,5 puntos)**.

**2.**

¿En qué consiste el fenómeno de eutrofización de las aguas? Explique cómo se puede producir este fenómeno y que actividades humanas pueden favorecer la presencia de aguas eutrofizadas **(2,5 puntos)**.



**3.**

¿Qué es la meteorización? Diferencie entre los procesos de meteorización mecánica (física), y meteorización química. Ponga ejemplos de cada una **(2,5 puntos)**.

**4.**

La población mundial ha aumentado exponencialmente los últimos 200 años, pasando de 1000 millones de personas en el año 1800 a 2000 millones en el año 1900, y a 6000 millones en el año 2000. Explique qué ha favorecido el incremento de la población en los últimos 200 años **(1 punto)**.

Razone la relación que existe entre el incremento de población y el consumo de recursos, ¿qué repercusiones tiene por tanto el crecimiento de la población en el medio natural? **(1,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 04
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

El 29 de Agosto de 2005, Nueva Orleans (EEUU) se vio afectada por el Huracán Katrina, que causó más de 1800 muertes, y daños por valor de más de 80 mil millones de dólares.

Indique otro país que puede verse afectado por huracanes, explicando qué condiciones naturales favorecen la presencia de estos fenómenos **(1,5 puntos)**.

Describa otro proceso o fenómeno natural ligado a la meteorología que puede causar riesgo para la población y justifique por qué **(1 punto)**.

**2.**



Explique las características generales que poseen las especies generalistas o estrategias de la R, y las especies especialistas o estrategias de la K. Ante un cambio ambiental ¿cuáles de ellas se adaptarán más fácilmente a las nuevas condiciones? Razone la respuesta **(2,5 puntos)**.

**3.**

Enuncie y describa brevemente los principales recursos que ofrecen las zonas litorales para el ser humano **(2,5 puntos)**.

**4.**

Justifique por qué es muy probable que en el futuro haya un cambio climático ¿cómo puede ser este cambio y qué consecuencias puede tener? Explique medidas que la sociedad, y sus representantes políticos, pueden tomar para evitar o reducir este fenómeno **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 06
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

¿Qué aplicaciones energéticas tiene la utilización de la biomasa? **(1 punto)**

Describa las ventajas ambientales que supone el uso energético de la biomasa **(1,5 puntos)**.

**2.**

Compare las ventajas y los inconvenientes de los siguientes métodos de eliminación de residuos sólidos urbanos: vertedero, incineración **(2,5 puntos)**.



**3.**

¿Qué es un S.I.G. (Sistema de Información Geográfica)? Explique sus componentes y sus principales aplicaciones medioambientales **(2,5 puntos)**.

**4.**

El 7 de noviembre de 2013, Filipinas se vio afectada por el Tifón Haiyan, que causó 6200 muertes en este país. Explique otro proceso o fenómeno natural ligado a la meteorología que puede causar riesgo para la población y justifique por qué **(1 punto)**.

Explique al menos tres medidas que la sociedad y sus representantes políticos pueden tomar para prevenir o minimizar dichos riesgos **(1,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 06
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Describa, mediante dos dibujos o esquemas, las capas que componen el planeta Tierra, tanto desde el punto de vista geoquímico, como desde el punto de vista dinámico, ¿qué capas están especialmente implicadas en la tectónica de placas y por qué? **(2,5 puntos)**.

2.

Explique cómo se produce la erosión hídrica del suelo, los factores que la condicionan y las formas de erosión hídrica ¿Qué consecuencias tiene un incremento de la erosión del suelo? **(2.5 puntos)**.

3.



El dueño de un terreno de cultivo próximo a un vertedero quiere saber si las aguas subterráneas de su pozo están contaminadas. ¿Qué indicadores y características del agua puede medir para comprobarlo?

¿Qué medidas se deben tomar para evitar la contaminación de aguas subterráneas? **(2,5 puntos)**.

4.

Describa dos tipos de ecosistemas costeros de especial relevancia ecológica. Indique en qué regiones pueden aparecer los ecosistemas que ha descrito **(1,5 puntos)**.

Explique para cada uno de ellos, dos actividades humanas que amenacen la conservación de dichos ecosistemas **(1 punto)**.

 03100417		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 08
			Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

### OPCIÓN A

1.

¿Qué es una red trófica? Explique los conceptos de productor y consumidor dentro de una red trófica. Ponga ejemplos. ¿Qué ocurrirá en una red trófica si desaparecen los productores? Razone la respuesta. Describa también lo que ocurriría en una red si desaparecen los carnívoros finales **(2,5 puntos)**.

2.

En España los problemas de desertificación son especialmente importantes en el Sur y Sureste de la Península ¿cuáles son los principales factores que condicionan la desertificación en España? Explique brevemente dos actividades humanas que puedan conducir a la desertización de una zona **(2,5 puntos)**

3.

Explique las características y funcionamiento general de las corrientes marinas superficiales y profundas ¿Cuál es el origen y energía que las mueve en cada caso? **(2,5 puntos)**.

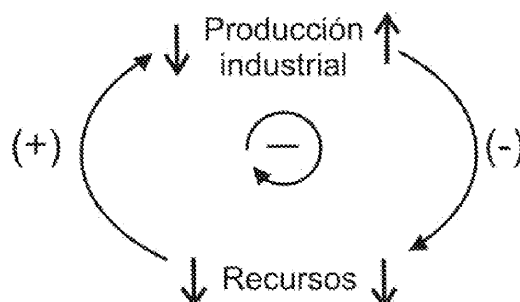
4.



Observe el siguiente esquema relativo a las relaciones que se pueden producir dentro de un sistema y responda a las siguientes preguntas **(2,5 puntos)**:

-¿Qué tipo de relaciones representa?

-¿Considera que estas relaciones pertenecen a un sistema abierto o cerrado? ¿Por qué?

-Teniendo en cuenta el esquema, razone el efecto que puede tener sobre la población de una zona industrial, una fuerte disminución en las reservas de petróleo.



		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 08
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

El 7 de noviembre de 2013, Filipinas se vio afectada por el Tifón Haiyan, que causó 6200 muertes en este país. Explique otro proceso o fenómeno natural ligado a la meteorología que puede causar riesgo para la población y justifique por qué **(1 punto)**.

Explique al menos tres medidas que la sociedad y sus representantes políticos pueden tomar para prevenir o minimizar dichos riesgos **(1,5 puntos)**.

**2.**



Describa los principales tipos de recursos minerales que nos proporciona la geosfera, y explique al menos tres impactos derivados de la extracción de estos recursos **(2,5 puntos)**.

**3.**

Razone cómo se genera la lluvia ácida y los efectos nocivos que puede generar en las ciudades ¿Cómo se podría reducir o minimizar este fenómeno? **(2,5 puntos)**.

**4.**

Defina los siguientes conceptos relacionados con la gestión ambiental: Desarrollo sostenible, Estudio de impacto ambiental, Reserva de la biosfera, Ecotasa **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 10
			Hoja: 1 de 1

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

### OPCIÓN A

1.

¿Qué se entiende por sobreexplotación de un recurso? Explique brevemente los principales problemas de sobreexplotación de los recursos de la biosfera, y proponga alguna medida para solucionar o corregir dichos problemas **(2,5 puntos)**.

2.

Describa ayudándose de un dibujo, el fenómeno de “El Niño” y las características meteorológicas que lo acompañan ¿Qué regiones se ven más afectadas por este fenómeno? **(2,5 puntos)**.

3.

¿Qué es la energía geotérmica? Explique cómo se puede aprovechar la energía geotérmica del planeta para obtener energía eléctrica ¿Puede considerarse una energía renovable? ¿considera que es un tipo de energía viable a largo plazo en cualquier país? Justifique las respuestas **(2,5 puntos)**.

4.

Explique el concepto de teledetección ¿qué medios y sistemas utiliza? Describa las principales aplicaciones medioambientales del uso de satélites **(2,5 puntos)**.

### OPCIÓN B

1.

Explique en qué consisten los siguientes procesos geológicos internos: - Magmatismo /Volcanismo  
- Metamorfismo

¿Cuál de ellos puede generar riesgo para la población? Razone la respuesta **(2,5 puntos)**.

2.

¿Qué es el perfil edáfico de un suelo? Explique los factores que intervienen en la formación del suelo **(2,5 puntos)**.



3.

Defina los siguientes conceptos relacionados con la hidrosfera y la atmósfera: Inversión térmica, Punto de rocío, Caudal, Balance hídrico **(2,5 puntos)**.

4.

¿Qué tipo de residuos se clasifican como Residuos Peligrosos (o Residuos Tóxicos y Peligrosos)? Explique al menos tres mecanismos para la gestión de estos residuos **(2,5 puntos)**.



		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 12
			Hoja: 1 de 1

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

### OPCIÓN A

1.

Explique el flujo de energía entre niveles tróficos de un ecosistema y la eficiencia del 10%. Describa la transferencia de energía, las causas que lo producen y consecuencias de este flujo **(2,5 puntos)**.

2.

Describa la erosión hídrica del suelo, los factores que la condicionan y las formas de erosión hídrica. Razone en qué tipo de climas esta erosión puede ser más relevante **(2,5 puntos)**.

3.

Las centrales térmicas obtienen energía eléctrica a partir de carbón fundamentalmente. Explique el funcionamiento general de una central térmica **(1 punto)** ¿Cómo se forma dicha materia prima en la naturaleza? **(1,5 puntos)**.

4.

Defina y explique las diferencias entre los conceptos de riesgo natural y riesgo inducido. Explique dos ejemplos de riesgos naturales y países donde pueden suceder, y ponga dos ejemplos de riesgos inducidos **(2,5 puntos)**.

### OPCIÓN B

1.

Describa cuatro componentes del paisaje, e indique el papel que juega cada uno en la configuración del paisaje **(2,5 puntos)**.

2.

Describa los siguientes conceptos relacionados con los ambientes costeros: Delta, Deriva litoral, Manglar, Arrecife coralino **(2,5 puntos)**.



3.

Explique tres formas de utilizar directa o indirectamente la energía solar que circula por la atmósfera de nuestro planeta **(1,5 puntos)**.

Indique ventajas e inconvenientes de cada una de ellas **(1 punto)**.

4.

¿Por qué se prevé que el nivel del mar pueda ascender en las próximas décadas y siglos? Explique las implicaciones y efectos que un aumento del nivel del mar tendría sobre las sociedades actuales y sobre los ecosistemas **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Junio - 2014	Duración: 90min.		MODELO 14
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Explique las diferencias entre el cambio climático que preocupa a la sociedad actual, y los cambios climáticos que ha experimentado la Tierra a lo largo de su historia. Indique al menos cuatro medidas que la sociedad, y sus representantes políticos, pueden tomar para evitarlo o reducir sus consecuencias **(2,5 puntos)**.

**2.**



Explique cómo pueden variar las características de humedad y temperatura del aire en su viaje de ascenso y descenso sobre una cordillera de gran altura cercana al mar (efecto Foehn o Föhn). ¿Qué características climáticas tendrán los márgenes de las montañas situados a barlovento y sotavento? Ponga un ejemplo geográfico donde ocurra esta situación meteorológica **(2,5 puntos)**.

**3.**

Las centrales térmicas obtienen energía eléctrica a partir de carbón fundamentalmente. Explique el funcionamiento general de una central térmica **(1 punto)** ¿Cómo se forma dicha materia prima en la naturaleza? **(1,5 puntos)**.

**4.**

Describa cinco actividades ligadas a la economía que se realizan en las aguas litorales **(1,25 puntos)**; así como los impactos que pueden generar dichas actividades sobre las zonas costeras **(1,25 puntos)**.

 03100417		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
	Junio - 2014	Duración: 90min.	MODELO 14
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

¿Qué es una especie protegida en un ecosistema? ¿Qué es una especie invasora? Ponga ejemplos que conozca de cada tipo de especie, y explique la importancia y efectos de ambas en sus respectivos ecosistemas **(2,5 puntos)**.

**2.**

Describa los principales usos del suelo **(1,5 puntos)**.



¿Las cartografías de suelos sirven para la ordenación del territorio? Justifique la respuesta **(1 punto)**.

**3.**

Durante el fenómeno del Niño la productividad ecológica y económica de las zonas afectadas desciende mucho. Explique a qué se debe y qué áreas serían las más afectadas por este fenómeno **(2,5 puntos)**.

**4.**

Defina los siguientes conceptos relacionados con los procesos geológicos: Suelo expansivo, Karst, Meteorización, Deslizamiento **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Sept - 2014	Duración: 90min.		MODELO 15
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Explique, ayudándose de dibujos, las características y diferencias entre los bordes de placas tectónicas divergentes (o bordes constructivos) y los bordes de placas pasivos (o fallas transformantes). Ponga ejemplos geográficos de cada uno de ellos **(2,5 puntos)**.

**2.**

Razone por qué una especie introducida por el hombre en un ecosistema puede ocasionar daños dentro del mismo **(1 punto)**.

Describa tres causas que provocan la disminución de la biodiversidad en el mundo y tres medidas que se puedan adoptar para mitigar el problema **(1,5 puntos)**.



**3.**

La biosfera nos proporciona variados recursos alimenticios, sin embargo, existe un serio problema de hambre en el mundo ¿por qué? explique este problema. Describa medidas destinadas a solucionar este problema **(2,5 puntos)**.

**4.**

Explique la influencia de la luz, salinidad y temperatura en las aguas oceánicas **(1,5 puntos)**.

Describa brevemente cómo funciona la circulación termohalina o circulación oceánica profunda **(1 punto)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Sept - 2014	Duración: 90min.		MODELO 15
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Explique los principales impactos negativos que puede generar la construcción de una presa, y algún impacto positivo ¿Qué análisis o estudios ambientales previos son necesarios para conocer y minimizar dichos impactos antes de ejecutarse el proyecto? **(2,5 puntos)**.

2.

Defina el concepto de recurso natural ¿Cómo se clasifican los recursos? explique los dos grupos de recursos naturales que utiliza el ser humano. Ponga ejemplos de cada tipo de recurso **(2,5 puntos)**.



3.

¿Qué son los deltas y las marismas o marjales? Describa las características de estas zonas; y su importancia para el ser humano y para la biodiversidad **(2,5 puntos)**.

4.

Describa ayudándose de un dibujo la estructura de la atmósfera en función de su comportamiento térmico **(1,5 puntos)**.

¿En cuál de las capas se acumula la mayor parte del ozono? ¿Por qué? **(1 punto)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.	MODELO 16
			Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

El 11 de marzo de 2011 Japón sufrió un terremoto de 9 grados en la escala Richter causando un tsunami que provocó miles de muertes y daños ¿Qué es un Tsunami? Explique cómo se produce este fenómeno natural **(1 punto)**.

¿Dónde tienen lugar preferentemente estos sucesos y por qué? Indique otra zona geográfica donde el riesgo de tsunami sea alto **(1,5 puntos)**.

**2.**

El nitrógeno constituye un elemento esencial para la vida. Describa el ciclo del nitrógeno, y explique el papel de las bacterias fijadoras del nitrógeno y de las bacterias nitrificantes en el ciclo. ¿Cómo afectan la industria y el transporte a este ciclo, y qué consecuencias ambientales conlleva? **(2,5 puntos)**.



**3.**

¿Cómo se puede aprovechar la energía de las mareas y del oleaje del mar para obtener energía eléctrica? **(1,5 puntos)**.

Razone qué inconvenientes presenta esta energía renovable **(1 punto)**.

**4.**

En las grandes ciudades, la contaminación atmosférica y la generación de residuos son unos de los principales problemas medioambientales. Explique justificadamente 5 medidas que puede o podrá tomar en el futuro en su vida cotidiana para reducir los residuos y la contaminación que genera en su día a día **(1,25 puntos)**. Explique 5 medidas que puede adoptar la sociedad y sus representantes políticos para reducir la contaminación y residuos en las grandes ciudades **(1,25 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.		MODELO 16
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Defina el concepto de recurso natural ¿Cómo se clasifican los recursos? explique los dos grupos de recursos naturales que utiliza el ser humano. Ponga ejemplos de cada tipo de recurso **(2,5 puntos)**.

2.



¿Qué son las inundaciones o avenidas? Explique las principales causas de origen natural y antrópico que pueden provocar inundaciones **(1,5 puntos)**; así como los métodos que se pueden emplear para su prevención **(1 punto)**.

3.

Describa los principales usos del suelo, y razone cuáles de esos usos pueden contribuir en la degradación del suelo **(2,5 puntos)**.

4.

Defina los siguientes conceptos relacionados con los ecosistemas: Fotosíntesis, Nicho ecológico, Simbiosis, Parasitismo. Ponga ejemplos de organismos en los dos últimos conceptos **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Sept - 2014	Duración: 90min.		MODELO 17
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Las centrales térmicas obtienen energía eléctrica a partir de carbón fundamentalmente. Explique el funcionamiento general de una central térmica y los principales impactos para el medio ambiente derivados de la extracción de dicha materia prima y uso de esta energía **(2,5 puntos)**.

**2.**

Describa brevemente los cuatro grandes subsistemas o componentes principales del planeta Tierra. Explique en cada uno de ellos un tipo de recurso que sea utilizado por la sociedad actual **(2,5 puntos)**.



**3.**

Explique brevemente cuáles son los principales contaminantes que afectan a la atmósfera **(2,5 puntos)**.

**4.**

¿Qué tipo de actividades pueden generar residuos radiactivos? **(1 punto)**.  
 Describa brevemente cómo se gestionan estos residuos **(1,5 puntos)**.

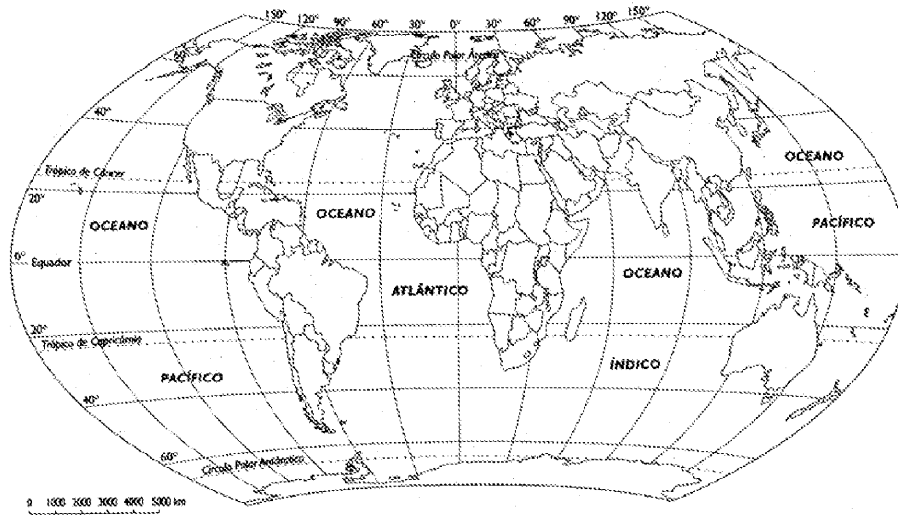


 03100156	 Sept - 2014	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
		Duración: 90min.	MODELO 17
			Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Señale en el siguiente mapamundi una zona con clima polar, otra con clima ecuatorial y explique las características de esos climas ¿En cuál de esas zonas es más probable encontrar suelos con perfiles edáficos bien desarrollados? ¿Por qué? **(2,5 puntos)**.



2.

Explique las características generales que poseen las especies generalistas o estrategias de la R, y las especies especialistas o estrategias de la K. Ante un cambio ambiental ¿cuáles de ellas se adaptarán más fácilmente a las nuevas condiciones? **(2,5 puntos)**.



3.

Explique los principales procesos que se llevan a cabo para la potabilización de las aguas naturales para su consumo humano **(2,5 puntos)**.

4.

Explique cómo funciona el Sistema de Posicionamiento Global o GPS **(1 punto)**.

Describe otros métodos de estudio y análisis de la superficie terrestre mediante satélites ¿cómo se denomina de forma general a este conjunto de técnicas? **(1,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.		MODELO 18
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

¿Qué es un ciclo biogeoquímico? Describa y realice un esquema del ciclo biogeoquímico del carbono **(1,5 puntos)**.

Explique las actividades humanas que producen alteraciones en este ciclo **(1 punto)**.

**2.**

Describa los principales usos del suelo **(1,5 puntos)**.

¿Las cartografías de suelos sirven para la ordenación del territorio? Explique con qué técnicas se pueden realizar dichas cartografías **(1 punto)**.



**3.**

Explique la influencia de la luz, salinidad y temperatura en las aguas oceánicas **(1,5 puntos)**.

Describa brevemente cómo funciona la circulación termohalina o circulación oceánica profunda **(1 punto)**.

**4.**

¿Qué se entiende por energía renovable (energía alternativa)? Enumere las principales fuentes de energía renovables. Razone por qué el uso de estas energías es cada vez más necesario **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.		MODELO 18
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

¿Qué se entiende por Riesgo sísmico? Explique el proceso geológico que lo genera. Indique cuatro posibles efectos derivados de la actividad sísmica y cuatro medidas enfocadas a la prevención de este riesgo **(2,5 puntos)**.

**2.**

¿Cuál de las siguientes actividades consume más cantidad de agua? Ordénelas de mayor a menor consumo y justifique la respuesta.

Uso Doméstico.

Uso Industrial.

Uso Agrícola

Explique sistemas eficaces para ahorrar agua en cada una de ellas **(2,5 puntos)**.



**3.**

Entre los procesos de contaminación atmosférica que genera el ser humano se encuentra el *smog* ¿cómo se forma y dónde se produce? **(1 punto)**.

Existen dos tipos de *smog*, explique las diferencias entre ambos **(1,5 puntos)**.

**4.**

La biosfera nos proporciona variados recursos alimenticios, sin embargo, existe un serio problema de hambre en el mundo ¿por qué? explique este problema. Razone medidas destinadas a solucionar este problema **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Sept - 2014	Duración: 90min.		MODELO 19
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

**1.**

Defina los siguientes conceptos relacionados con la gestión de residuos: residuo peligroso, residuo radiactivo, residuos urbanos, producto biodegradable. Ponga ejemplos de cada uno **(2,5 puntos)**.

**2.**



Las centrales térmicas obtienen energía eléctrica a partir de carbón fundamentalmente. Explique el funcionamiento general de una central térmica y los principales impactos para el medio ambiente derivados de la extracción de dicha materia prima y uso de esta energía **(2,5 puntos)**.

**3.**

¿Qué es el efecto invernadero? Explique cómo se produce y qué gases lo favorecen **(1,5 puntos)**.  
¿Considera que este proceso se ha mantenido constante durante toda la historia de la Tierra?  
Justifique la respuesta **(1 punto)**.

**4.**

Describa los principales usos del suelo, y razone cuáles de esos usos pueden contribuir en la degradación del suelo **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100156	Sept - 2014	Duración: 90min.		MODELO 19
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

1.

Explique en qué consisten los siguientes procesos geológicos:

- Magmatismo /Volcanismo
- Erosión

¿Cuál de estos procesos puede verse incrementado o acelerado por la actividad del ser humano en superficie? Razone la respuesta **(2,5 puntos)**.

2.

¿Qué son las inundaciones o avenidas? Describa las principales causas de origen natural y antrópico que pueden provocar inundaciones **(1,5 puntos)**.

Explique dos consecuencias ambientales y dos socioeconómicas de las inundaciones **(1 punto)**.

3.



¿Qué es una red trófica? Explique los conceptos de productor y consumidor dentro de una red trófica. Ponga ejemplos **(1.5 puntos)**.

¿Qué es mejor para la estabilidad de un ecosistema: una red trófica sencilla o compleja? Justifique la respuesta **(1 punto)**.

4.

Explique las diferencias entre agricultura tradicional y agricultura intensiva ¿Qué tipos de países practican agricultura tradicional y cuáles agricultura intensiva? **(1.5 puntos)**.

¿Considera que invertir en investigación en agricultura es necesario para la sociedad? Razone la respuesta **(1 punto)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.		MODELO 20
				Hoja: 1 de 2

El alumno deberá escoger una de las dos opciones A o B, y desarrollar las preguntas de cada uno de sus apartados.

**Calificación:** la puntuación de cada uno de los apartados aparece al final de las cuestiones planteadas. La calificación total será de 10 puntos.

**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**Tiempo disponible:** 1 hora y 30 minutos

## OPCIÓN A

### 1.

En diferentes zonas de un río se han recogido muestras de agua, obteniéndose los siguientes valores de DBO: Zona A: 4 mg/l Zona B: 20 mg/l

Teniendo en cuenta estos datos:

- Describa qué es la DBO ¿Qué zona del río (A o B) está más contaminada? ¿Por qué? **(1,5 puntos)**

- ¿Qué otros indicadores pueden ayudarnos a conocer el grado de contaminación de las aguas?

**(1 punto)**

### 2.



En las grandes ciudades, la contaminación atmosférica y la generación de residuos son unos de los principales problemas medioambientales. Explique justificadamente 5 medidas que puede o podrá tomar en el futuro en su vida cotidiana para reducir los residuos y la contaminación que genera en su día a día **(1,25 puntos)**. Explique 5 medidas que puede adoptar la sociedad y sus representantes políticos para reducir la contaminación y residuos en las grandes ciudades **(1,25 puntos)**.

### 3.

Respecto a la producción dentro de los ecosistemas, explique las diferencias existentes entre la biomasa del ecosistema, la producción neta, y la productividad. Relacione los tres conceptos entre sí **(2,5 puntos)**

### 4.

Explique cómo se puede aprovechar la energía del viento, razonando las ventajas y los inconvenientes que presenta el uso de esta energía **(2,5 puntos)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	Septiembre - 2014	Duración: 90min.		MODELO 20
				Hoja: 2 de 2

## OPCIÓN B

**1.**

Explique, ayudándose de dibujos, las características y diferencias entre los bordes de placas tectónicas convergentes (o destructivos) y los bordes de placas divergentes (o constructivos). Ponga ejemplos geográficos de cada uno de ellos **(2,5 puntos)**.

**2.**

¿Cómo funciona el Sistema de Posicionamiento Global o GPS? **(1 punto)**.

Describa otros métodos de estudio y análisis de la superficie terrestre mediante satélites ¿cómo se denomina de forma general a este conjunto de técnicas? **(1,5 puntos)**.

**3.**

Describa las características de los principales horizontes de un suelo, realice un dibujo de un perfil edáfico de un suelo evolucionado y señale los horizontes descritos **(2,5 puntos)**.

**4.**

Defina los siguientes conceptos relacionados con los ecosistemas marinos: Arrecife coralino, Plancton, Bentos, Necton. Ponga ejemplos de organismos en los tres últimos conceptos **(2,5 puntos)**