

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

## OPCIÓN B

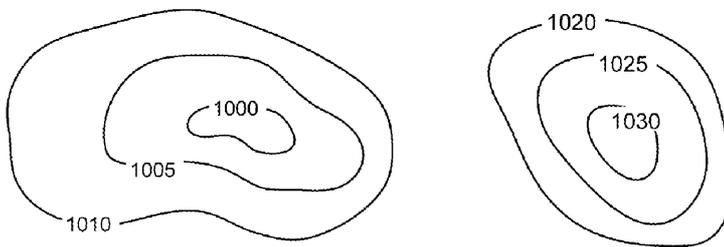
1.

¿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	 Junio - 2014	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
		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.

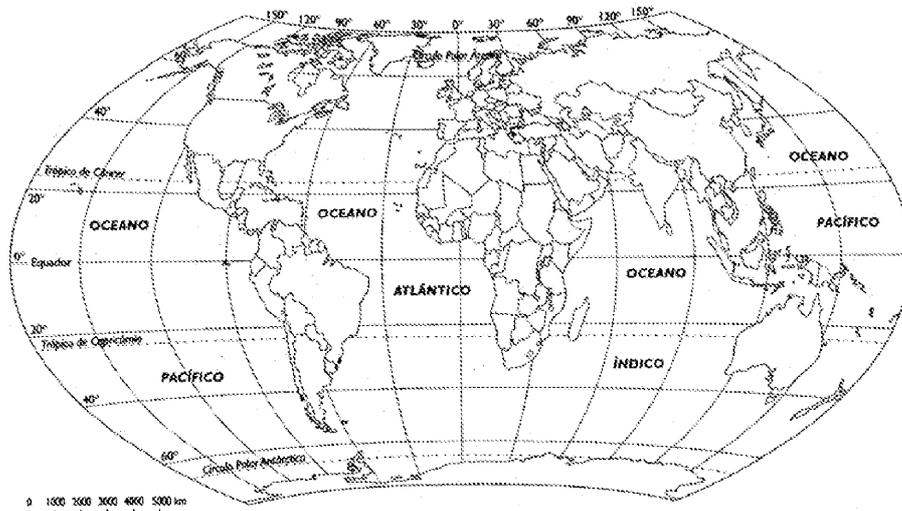
**Criterios de Evaluación:** se valorará positivamente el uso de dibujos, esquemas, etc., para aclarar las respuestas.

**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	 Junio - 2014	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
		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

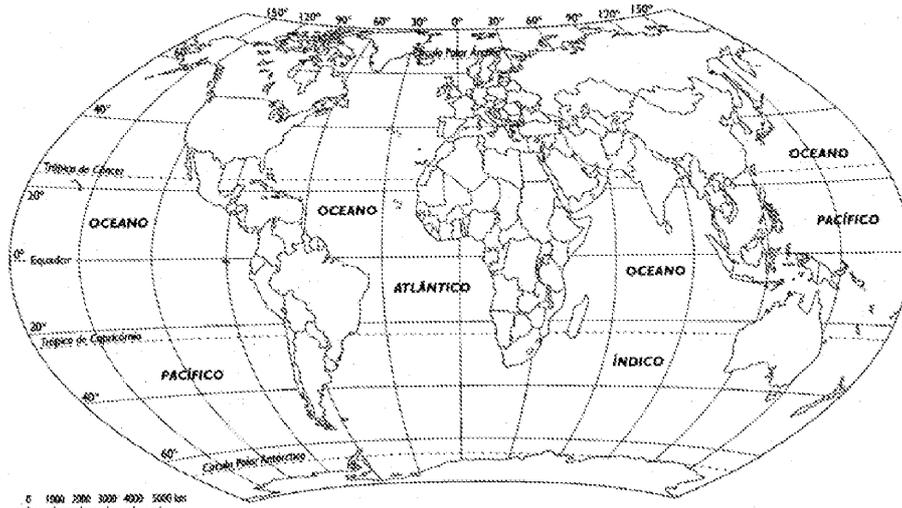
## OPCIÓN A

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**)

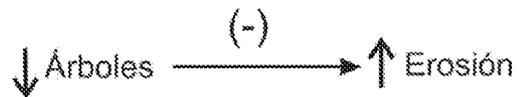
Señale cuatro componentes de los residuos sólidos urbanos indicando si son o no biodegradables y su posible tratamiento para una gestión sostenible (**1,5 puntos**).

 03100156	 Junio - 2014	Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
		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)**.

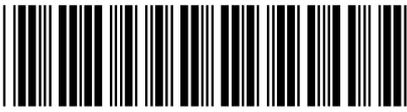
**3.**

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

## OPCIÓN B

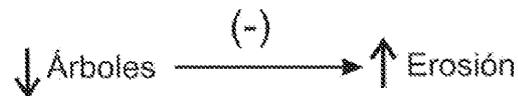
1.

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)**:



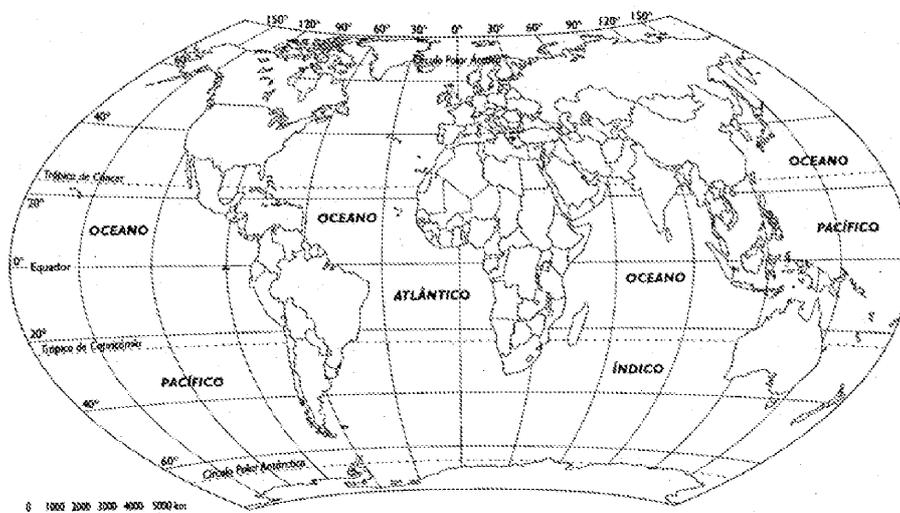
¿Representa una relación directa o inversa? ¿Por qué?

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)**

Describe 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	 Junio - 2014	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
		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)**.

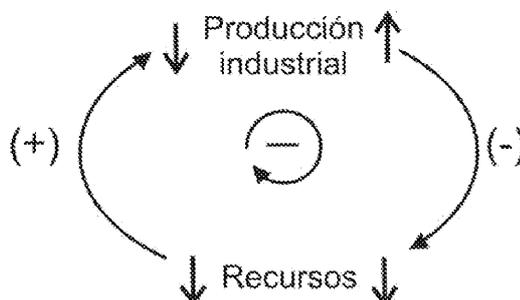
4.

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)**.

		Ciencias de la Tierra y Medioambientales		
		PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD		
03100417	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)**.