

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

PARA LOS MAYORES DE 25 AÑOS

AÑO 2015

MATERIA: CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES**INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN**

INSTRUCCIONES: El alumno deberá escoger **una** de las dos opciones y responder a **todas** las cuestiones de la opción elegida.

PUNTUACIÓN: Una pregunta (1) relacionadas con un texto, un gráfico o una imagen que se refieren siempre a problemas medioambientales reales o supuestos. Cada pregunta contiene tres cuestiones (1a, 1b y 1c) que se puntúan con 2 puntos cada una.

Una pregunta (2) que contiene cuatro conceptos (2.a, 2.b, 2.c, 2.d) que deben definirse, dando una explicación que contenga un ejemplo de implicación ambiental, pudiendo obtener hasta 1 punto por cada concepto definido.

TIEMPO: 1 Hora y 30 minutos.

OPCIÓN A**LAS FOCAS EN PELIGRO EN EL NORTE DE CANADÁ**

Ocho de cada diez cachorros de foca nacidos en el norte de Canadá durante el último año han muerto por la falta de hielo. Son datos del propio Ministerio de Pesca canadiense y la señal de alarma acaba de encenderla un informe científico realizado por la Universidad norteamericana de Duke y que se publica hoy en la revista científica "PLOS ONE". La superficie de hielo en el norte del océano atlántico se ha reducido ya un 20 por ciento y esto está provocando la muerte de millones de focas porque éstas utilizan las placas heladas como zona de cría.

Fuente: Modificado de: http://www.cadenaser.com/sociedad/articulo/focas-peligrocambio-climatico/csrsrpor/20120105csrsrsoc_4/Tes

1.- Responda las cuestiones a partir de la noticia.

1.a. ¿Qué proceso global provoca la progresiva reducción del hielo polar a que se refiere el texto? Explique tres causas que produzcan este proceso.

1. b. ¿Qué posición trófica tienen las focas en el ecosistema polar? Cite tres consecuencias negativas para este ecosistema producidas por el descenso de las poblaciones de las focas descrito en el texto.

1.c. La zona polar ártica es un área muy homogénea. Explique qué relación existe entre la homogeneidad espacial y la biodiversidad. Ponga un ejemplo de un área de gran homogeneidad espacial distinta a la polar y otro de un área de gran heterogeneidad espacial.

2.- Redacte una definición sencilla y una explicación de los siguientes conceptos. La explicación debe contener un ejemplo de la implicación ambiental del concepto (ventajas o inconvenientes como riesgos, recursos, impacto, gestión territorial, sostenibilidad, etc.):

2.a. Combustibles fósiles.

2.b. Bioacumulación

2.c. Balance hídrico de una cuenca.

2.d. Eutrofización

OPCIÓN B

EL FUERTE TERREMOTO REGISTRADO EN CHILE DEJA YA 300 MUERTOS

El terremoto causó más de 300 muertos y una gran destrucción. El Instituto Geológico de EEUU informó que el terremoto alcanzó una magnitud de 8,8 y situó su epicentro en la sureña región del Biobío, a 500 kilómetros de Santiago. Gran parte de las localidades de la región del Biobío quedaron completamente destruidas. Fuentes oficiales cifraron en medio millón el número de viviendas destruidas y en, al menos, otro millón y medio el de dañadas en alguna medida. El seísmo dejó una cifra de 2 millones de damnificados, más del 10% de la población de Chile.

Fuente modificado de <http://www.elmundo.es/america/2010/02/27/noticias/1267254613.html>

1.- Responda las cuestiones a partir de la noticia.

- 1.a. Explique el significado de la expresión “magnitud 8,8”. ¿Hubiera significado lo mismo la expresión “intensidad VIII”? ¿Cuál es la diferencia?
- 1.b. Explique qué son el epicentro e hipocentro de un terremoto. ¿A qué se debe la inestabilidad sísmica de Chile?
- 1.c. Defina de forma general los tres factores de riesgo. Explique dos de ellos utilizando la información aportada en la noticia.

2.- Redacte una definición sencilla y una explicación de los siguientes conceptos. La explicación debe contener un ejemplo de la implicación ambiental del concepto (ventajas o inconvenientes como riesgos, recursos, impacto, gestión territorial, sostenibilidad, etc.):

- 2.a. Efecto invernadero.
- 2.b. Desarrollo sostenible.
- 2.c. Organismos productores.
- 2.d. Ciclos biogeoquímicos