

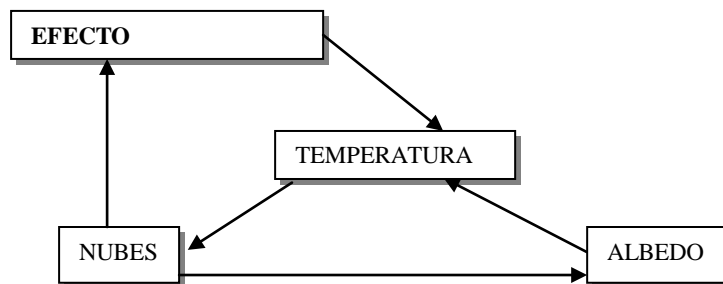
	Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León	CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES Nuevo currículo	Texto para los Alumnos Nº páginas 2
---	---	---	--

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN: Cada pregunta tendrá una calificación máxima de 10 puntos (los distintos apartados de cada pregunta son equipuntuables) y la nota del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

OPTATIVIDAD: EL ALUMNO DEBERÁ ESCOGER UNO DE LOS DOS BLOQUES (A Ó B) Y DESARROLLAR LAS PREGUNTAS DEL MISMO.

BLOQUE A

1.- Teniendo en cuenta que las nubes ejercen una doble acción sobre el clima de la superficie terrestre: por una parte incrementan el albedo, reflejando parte de la radiación solar; y por otra, incrementan el efecto invernadero al devolver a la superficie terrestre radiación infrarroja. Explique y complete con los signos correspondientes el diagrama de relaciones causales que se presenta a continuación. En relación con la teoría de sistemas ¿cómo se denominan las relaciones que se observan en el diagrama?



2.- El 26 de Diciembre de 2003 un devastador terremoto sacudió la región de Bam en el sureste de Irán, dejando una cifra aproximada de 50.000 muertos. Esta nación se encuentra en el cruce de dos placas tectónicas: arábiga y eurasiática.

- ¿Qué es una placa tectónica o litosférica?
- ¿Cómo se puede definir un terremoto?
- ¿Qué tres tipos de límites existen entre las placas litosféricas?

3.- Para comprender mejor las relaciones alimentarias entre los organismos de un ecosistema es necesario conocer algunos parámetros tróficos como la biomasa, producción, productividad y el tiempo de renovación. En relación con la producción responda:

- ¿Qué representan la producción primaria bruta y la producción primaria neta en un ecosistema?
- ¿De qué factores depende la producción primaria en un ecosistema?

4.- Explique brevemente los tres conceptos que engloba el término biodiversidad.

5.- Mencione los principales tipos de energías renovables y describa la energía eólica comentando las ventajas e inconvenientes de su uso.

BLOQUE B

1.- “En la actualidad, el hombre estudia los cambios ambientales que se han producido a lo largo de la historia del Planeta para comprender el funcionamiento del sistema Tierra; al mismo tiempo estudia los impactos que las actividades humanas están ocasionando en el medio ambiente debidos fundamentalmente al modelo de desarrollo de los países más avanzados.”



Defina los siguientes conceptos: Sistema abierto, medio ambiente, impacto ambiental y desarrollo sostenible.

2.- Explique qué fenómenos se desencadenan en las costas sudamericanas cuando se produce la situación meteorológica denominada “El Niño” y cómo influye en la actividad pesquera.

3.- El suelo es el soporte de la vida sobre la Tierra, comente brevemente los distintos factores que influyen en la formación del suelo.

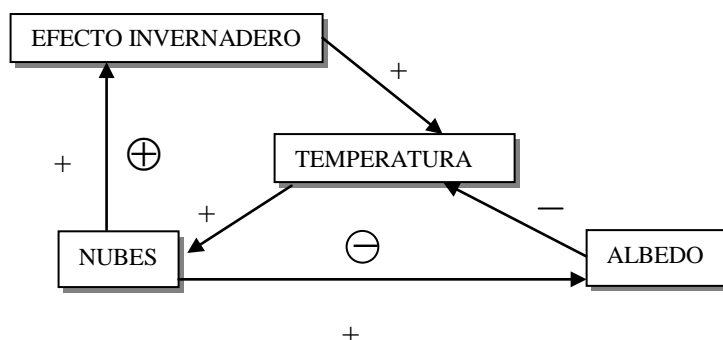
4.- ¿Qué se entiende por recurso natural? Indique los principales criterios en que se basa la clasificación de los recursos naturales.

5.- Explique un parámetro químico y un parámetro biológico que sean indicadores de la calidad del agua.

	Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León	CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES Nuevo currículo	Criterios de corrección	 Tablón de anuncios
---	---	---	--	--

BLOQUE A

1.- El alumno designará a las relaciones causales observadas como bucles de realimentación. Un bucle de realimentación positiva que implica al efecto invernadero, nubes y temperatura y un bucle de realimentación negativa en el que intervienen el albedo, la temperatura y las nubes.



2.- a) Explicará que es un fragmento de litosfera, material rígido que comprende todo el espesor de la corteza y los primeros km del manto, y que se desplaza sobre materiales de comportamiento plástico.

b) Un terremoto es un fenómeno natural que se produce cuando la energía elástica almacenada en las rocas se libera repentinamente y como consecuencia de esta liberación se generan ondas sísmicas y calor.

c) Convergentes, divergentes y neutras o pasivas.

3.- a) La PPB representa la materia orgánica total sintetizada por los organismos del nivel trófico de los productores en un ecosistema, por unidad de superficie o volumen y por unidad de tiempo.

La PPN es la materia orgánica que queda en el nivel de los productores después de descontar la que se consume en el proceso de la respiración celular.

b) La producción primaria de un ecosistema depende del grado de fijación de la energía solar mediante el proceso fotosintético, de ahí que cualquier factor que afecte a dicho proceso actuará como factor limitante de la producción primaria. Estos factores son: la luz, el agua, la cantidad de nutrientes (nitrógeno, fósforo...), la temperatura y la concentración de CO₂ y O₂

4.- Explicará los conceptos de:

a) diversidad genética: frecuencia y variedad de genes dentro de la población y entre poblaciones de la misma especie, que permite a los individuos adaptarse a las diferentes condiciones ambientales.

b) diversidad de especies: incluye tanto la riqueza como la abundancia de las especies en los distintos hábitats de la Tierra.

c) diversidad de ecosistemas o diversidad ecológica: se refiere a la variedad de comunidades de organismos que interactúan como una unidad funcional para dar lugar a los diferentes ecosistemas.

5.- Mencionará las energías hidroeléctrica, de las mareas, solar, eólica, geotérmica y la biomasa. Considerará a la energía eólica como una consecuencia de la energía solar ya que los vientos se producen por la tendencia que tienen a ascender las masas de aire calentadas por el sol, debido a que su densidad es menor. Comentaré las ventajas e inconvenientes de los generadores eólicos.

BLOQUE B

1.- Se definirán correctamente los cuatro conceptos.

2.- Se explicará que en la situación normal los vientos alisios se mueven de este a oeste mientras que en la situación denominada “niño”, debido a un excesivo calentamiento superficial de las aguas del Pacífico oriental, los vientos amainan y no arrastran el agua cálida superficial del océano hacia el oeste. Al ascender en la troposfera la masa de aire húmedo provoca intensas lluvias e inundaciones en las regiones del oeste de América del sur, mientras que la corriente de agua superficial impide la salida de las aguas profundas, frías y ricas en nutrientes, por lo que los bancos de peces se desplazan hacia otras zonas.

3.- El alumno deberá mencionar que la formación del suelo y su resultado final depende de factores tales como la roca madre, el clima, los organismos vivos, el relieve, el tiempo y la acción humana, comentando brevemente la influencia de cada uno de ellos.

4.- Se dará una definición amplia en la que incluya a toda forma de materia y energía que satisfaga las necesidades de los seres vivos, incluyendo el hombre. Para clasificarlos se pueden manejar distintos criterios: materiales y energéticos, bióticos y abióticos, reutilizables y no reutilizables, renovables y no renovables, etc.

5.- Entre los parámetros químicos podrá citar la DBO, la DQO, la dureza, etc. Como parámetros biológicos podrá indicar la presencia de determinados invertebrados o la cantidad de determinados microorganismos.