PREGUNTAS GENERADORAS Y PREGUNTAS DE REPASO

QUÍMICA AMBIENTAL - PRIMERA TUTORÍA

Presentado por:

Torrijos Berrio Paula Andrea

Licenciatura En Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Universidad Del Tolima

Cread Tunal

IV Semestre

2015

* ***PREGUNTAS GENERADORAS TUTORIA NO 1***

1. **¿Cuáles serían las repercusiones del cambio climático en la salud?**

El cambio climático es una amenaza para ese siglo, el smog que contiene una mezcla tóxica de sustancias: irrita ojos y pulmones y dificultad en la respiración, puede provocar afecciones torácicas y cáncer.

Una radiación solar puede ser nociva a las personas, es posible que la exposición a los rayos ultravioleta B sea causa de cataratas que a su vez pueden provocar ceguera, afectan a la capacidad del organismo para combatir enfermedades como: la bilharciasis , la lepra que penetra a través de la piel, el cáncer de piel llamado: melanoma.

1. **¿Qué acciones de carácter local y global se deberían hacer para detener el calentamiento de la tierra?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Carácter local** | **Carácter Global** |
| * Ordenar el territorio de agua * Revisar y plantear un nuevo POT que permita corregir la destrucción del entorno natural * El gobierno debe promover el ahorro de energía. | * Control de emisiones de los Clorofluorocarburos * Control de emisiones del metano * Limitar el nivel de metilbromuro |

1. **¿Señale como mínimo tres contaminantes de la atmósfera, que tengan relación con acciones producidas por el hombre y la naturaleza?**

* **LLUVIA ÁCIDA:** Es la degradación sobre la vegetación, la hidrosfera terrestre y la infraestructura de las sociedades humanas, de compuestos químicos que a su vez aumentan la acidez en el agua.
* **AIRE:** Una sustancia peligrosa y tóxica como: el plomo lanzan al aire grandes cantidades de venenos por: carros, fabricas y por centrales termoeléctrica s.

Grandes ciudades industriales se ven afectadas por el smog que contiene hidrocarburos, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono superficial.

* **COMBUSTIBLES FÓSILES:** Son gases nocivos, producidos por carbón, petróleo y gas natural.

1. **¿Por qué a pesar de existir la ley 99 del 22 de diciembre de 1993, se sigue infringiendo en la contaminación del medio ambiente?**

Las infracciones que ocurren en el medio ambiente se da por que todavía los seres humanos no se dan cuenta de conservar los nacimientos de agua ya que a diario arrojan basura, y despercio en los vertederos estos se convierten en un efecto contaminante en nuestro entorno; el gobierno parece no tomar decisiones frente al tema de afectación de los páramos, humedales. Se debería revisar la norma para que se haga cumplimiento de las personas que talan los árboles y la caza indiscriminada de animales.

1. **¿Cuáles son las estructuras y función del ecosistema?**

La función del ecosistema es la interacción y el equilibrio entre seres vivos y el ambiente que los rodea, su estructura está organizada : Los factores bióticos y los factores abióticos.

* ***Factores bióticos*:** se determina por diferentes seres vivos que forman el ecosistema, de igual manera corresponden a numerosas clases de organismos; y a sus relaciones alimenticias. Está constituido por tres categorías de seres vivos: Los **productores** encargados de fabricar su propio alimento, dentro de esta categoría se encuentran: las plantas, las algas verdes, las bacterias. Los **consumidores,** adquieren energía de organismos productores, en esta categoría se encuentran: los microorganismos y los macro organismos. **Saprófitos o desintegradores,**a esta última categoría pertenecen los organismos que se alimentan de materia vegetal como: las lombrices, los gusanos entre otros.
* ***Factores Abióticos:*** Actúan como agentes físico- químicos encargados de la estabilidad de los diferentes organismos que afectan a la comunidad, hacen parte: él agua, el suelo, la atmósfera, la luz, el clima, la temperatura entre otro.

1. **¿Cuáles son los principales alteradores del medio abiótico?**

Teniendo en cuenta, que el suelo es la capa superficial de la corteza terrestre. Constituye al medio en donde crecen, se desarrollan y desplazan muchos organismos; las principales alteraciones se denomina: Meteorización, fundamenta en el deterioro y transformación que produce la roca al fragmentarse, por factores químicos o físicos, las rocas se disgregan por medio de: disolución, hidratación, hidrólisis, oxidación, carbonatación y acción biológica.

En la atmósfera terrestre, varia el uso del incremento de factores químicos como: el dióxido de carbono presentado en el efecto invernadero, emitido por las industrias o vehículos provocan: la lluvia ácida ocasionan daños severos al medio ambiente**.**

1. **¿Cómo son la Influencia de los factores abióticos en los ecosistemas del medio terrestre?**

La influencia de la presión en los organismos que viven en el medio terrestre se ven afectadas por la acción de la presión atmosférica.

A medida que aumenta la altura, la presión atmosférica disminuye y con ella también disminuye la cantidad de oxígeno del aire.

1. **¿Cómo es la Influencia de los factores abióticos en los ecosistemas del medio acuático?**

La presión hidrostática es la influencia en el ecosistema acuático, los seres que viven allí carecen de vejiga natatoria y sus cuerpo es aplanado; viven por debajo de los 5.00 metros de profundidad.

1. **¿Cómo son los flujos de energía?**

En cada transferencia energética de un ser vivo a otro, solo se beneficia una parte de la posible, mientras que otra se pierde en forma de calor, en la elaboración de los movimientos, en alimentos no digeridos, etc… La energía se mueve de un organismo a otro y se forma una relación alimentaria entre diversos organismos del ecosistema,

Los seres vivos necesitan de energía para realizar sus funciones vitales; la adquieren del sol y es captada e incorporada por las plantas verdes (fotosíntesis).

Los animales no pueden captar la energía solar en forma directa por ello su fuente de energía la constituyen los alimentos.

1. **¿Que son las Dinámicas del ecosistema?**

Las dinámicas del ecosistema son las que están siempre en constante cambio; A este proceso de regeneración natural se le denomina: Sucesión ecológica.

La sucesión ecológica es el transcurso de sustitución de unas poblaciones en una misma área, desde un estado inicial simple, hasta un estado de desarrollo complejo, en el que hace parte una comunidad en el equilibrio con el entorno, llamada: Comunidad clímax. Al comienzo de la sucesión se instauran las especies colonizadoras, algunas de ellas puede ser: Los líquenes, los musgos y las hierbas.

Las especies vegetales continúan en constante cambio, al igual que las especies de animales se caracterizan por: tener ciclos de vida cortos y gran capacidad de reproducción; Al pasar el tiempo estas poblaciones serán reemplazadas por otros que se adaptaran a cambios frecuentes del medio incluyendo su ciclo de vida.

Al final de cada sucesión será establecido que el ecosistema se muestra equilibrado para el lugar con sus diferentes condiciones.

1. **¿Cómo se lleva a cabo una Autorregulación en la naturaleza?** 
   * Los ecosistemas presentan mecanismos de regulación entre ellos, se encuentra la relación de la alimentación se establece entre organismos de dos especies diferentes, mientras que sirve de alimento a la presa.
   * Alteración de la calidad de agua, tienen sistemas para depurarla pero ocasiona factores contaminantes, restos orgánicos
2. ¿**De que otras disciplinas se sirve la ecología en su campo de estudio y a que otras disciplinas alimenta?**

La ecología coincide con áreas como: la geología, la geografía, la botánica, la zoología; la anatomía etc, Estudia el suelo, las plantas, los animales, la clasificación de diversos seres vivos y la composición de ellos.

Su técnica es entender el conjunto, considerando al ecosistema elementos que influyen entre sí; para ello, procede analizar y construir una ciencia sintética encargada de generar nuevas alternativas para nuestro planeta relacionando hombre-naturaleza,

1. ¿**Cómo se explica la capacidad de los ecosistemas para reciclar materia y energía?**

El ecosistema capta energía, gracias a ella los organismos viven, desarrollan reacciones químicas para su reproducción; el flujo de materia hace que los elementos químicos sean reutilizados por los seres vivos en su mundo inorgánico

1. **El ecosistema está formado por una parte biótica y otra abiótica.**

Es correcto, la parte biótica como la luz, el agua y dióxido de carbono para elaborar los alimentos.

Los factores abióticos influye: la luz, la temperatura, agua, presión.

1. **Que beneficio nos trae las relaciones con los seres de nuestro alrededor**

En la parte biótica contribuye a mantener el equilibrio de la naturaleza:

En la parte abiótica nos proporciona la energía necesaria ocurre en el sol mediante la fotosíntesis, la intensidad de luz influye en la vegetación.

1. **¿Por qué surge la competencia intra-específica o entre individuos de la misma población?**

Los individuos de una especie sufren una disminución de la fecundidad, de la supervivencia y del desarrollo como resultado de la de la interferencia por parte de individuos de otra especie. Puede afectar a la dinámica de la población de las especies que compiten. La dinámica a su vez puede influir sobre la distribución y evolución de las especies. La competencia se origina cuando dos o más organismos son pocos.

1. **¿Cómo se da la competencia inter-específica o entre 5 poblaciones de una comunidad?**

Para que una competencia inter- específica se dé en una comunidad debe tener relación entre dos poblaciones (mutualismo) ambas deben favorecerse, comensalismo estableciendo que las dos poblaciones una se beneficie y la otra se perjudique y por último debe presentar entre individuos de especies diferentes, la cual el parásito se favorece y el hospedante se perjudica.

1. **Cómo afecta la migración y la inmigración a la dinámica de los ecosistemas?**

Teniendo en cuenta, que la dinámica de la población se refiere a la variación por factores internos y externos; la inmigración afecta por la alteración del medio; la migración causa enfermedades, epidemias y desastres naturales por que influye la velocidad del cambio permanente.

1. **¿Cómo afecta las actividades antrópicas al fenómeno de homeóstasis o autorregulación en los ecosistemas?**

La destrucción de bosques afecta las actividades antrópicas, por que los seres humanos destruyen el bosque a un ritmo aterrador. Sé estima que en el año 2030 las selvas habrán desaparecido.

Las coníferas han sido destruidas a causa de la lluvia ácida por la mezcla de gases contaminantes de la industria y los coches.

* ***PREGUNTAS DE REPASO TUTORIA No1***

1. **¿Porqué algunas de las comunidades agrícolas son inestables comparadas con algunas comunidades naturales?**

Comunidades agrícolas son inestables al adaptar a su medio la pesca, los países de desarrollo adquieren disminución en alimentación y productos extraídos del ambiente.

Por el contrario las comunidades naturales articulan un proceso de receptores, a emisores en la comunidad que se encuentren o se establezcan.

1. **¿Por qué las poblaciones de plagas tienen mayor probabilidad de desarrollar resistencia a los plaguicidas que los depredadores?**

La probabilidad es mayor, cuando los plaguicidas presentan diversos factores como:

* Genéticos
* Biológicos
* Reproducción sexual

Esta mezcla de fenómenos en la alteración de integración de plagas puede actuar en el uso de técnicas y aplicaciones logradas en las poblaciones.

1. **Mencione algunas razones sociales y económicas de la contaminación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Razones Sociales** | **Razones económicas** |
| * Consumo de factores químicos * Deforestación * Destrucción y tala de bosques | * Contaminación de las aguas * Equilibrio del ecosistema * Erosión |

1. **¿Qué desventajas se encuentran en el uso de los enemigos naturales de las plagas en vez de la utilización de plaguicidas?**

Las desventajas de encontrar enemigos naturales como lo son: los depredadores y los parasitoides; mientras que el uno caza especies para lograr sobrevivir, el otro solo consume una; las desventajas que se encuentran es la capacidad que tienen para disminuir los niveles de población, el control es biológico y natural, la importación de especies de plaga excede al agroecosistema.

La resistencia de plaguicidas es el efecto perjudicial que ocasionan en la plaga la derivación de: residuos, especie resurgida y la destrucción en las cadenas alimenticias

Por ello su peligro es el efecto del medio que los rodea.

1. **¿Qué ocurre a las comunidades de los ecosistemas acuáticos en casos extremos de contaminación con desechos orgánicos?**

El mercurio se transforma en metilmercurio, en los sistemas acuáticos provocando al sistema nervioso del animal mamífero. La metalización se acumula en cuerpos acuáticos superiores, se va agrupando en las cadenas tróficas sin producir efectos tóxicos, posee gran afinidad química por los tejidos musculares de los peces.

1. **¿Qué es una capa de inversión?, y ¿el efecto de invernadero?**

* **CAPA DE INVERSIÓN:** Es una capa atmosférica, su temperatura varia con la altura; generalmente es utilizada en meteorología; por ello se encuentran en el nivel del suelo o a algunos kilómetros de altura.
* **EFECTO INVERNADERO:** Es un fenómeno está presente en la atmósfera, su papel es clave en el sistema climático, por que absorbe la radiación infrarroja emitida por la superficie del sol.

1. **¿Porqué muchos plaguicidas persistentes y sustancias radioactivas están sujetos a la magnificación biológica? Explique este proceso**

Los plaguicidas como él: diclorodifeniltricloroetano tiene efecto perjudicial sobre el ecosistema, la salud humana y animal. Actualmente SU uso es degradado por la humedad, la luz del sol y los microbios, en condiciones ambientales puede alcanzar los efectos que provoca. La magnificación sucede en diversas especies de invertebrados, que no eliminan la sustancia, la que se fija a los tejidos adiposos. Se llega así a los predadores superiores de las cadenas: peces y aves rapaces.

1. **¿Cuáles especies de animales son más propicias a la extinción por las actividades humanas? ¿Hay alguna razón para preocuparnos o podremos vivir con ello?**

El elefante africano es más propicio para la extinción porque paso de cinco millones a 60.000. Los bosques que les dan alimento y agua son ahora necesarios para que los hombres adquieran leña y construyan nuevos cultivos.

La razón de preocuparnos es porque su hábitat natural se destruyo por factores humanos; lo mismo sucede con el koala su hábitat selvático es quemado, y por último el panda gigante que se alimenta de retoños de bambú ahora lo utilizan para la construcción de viviendas.

1. **En su opinión, ¿quién contribuye más a nuestra crisis ecológica: ¿la sobrepoblación o el consumo innecesario? Muestre en qué forma contribuye cada uno de los principales problemas ecológicos descritos en este capítulo.**

Nuestra crisis ecológica se debe al consumo innecesario de recursos que tomamos del planeta tierra, apenas nacemos emitimos dióxido de carbono así mismo, a lo largo de nuestra vida recurrimos a productos que contienen químicos que provocan daños a la salud y a nuestro ecosistema; los aparatos tecnológicos como: los celulares contiene en sus baterías cadmio que puede ocasionar daños en la salud en el ser humano causa lesiones, enfermedades hepáticas y pulmonares; entre otras...

1. **¿Cuáles métodos de generación de energía serán más utilizados al agotarse el combustible fósil? , ¿cuáles son sus efectos en nuestro estándar de vida?**

En Colombia se está desarrollando las fuentes de energía, para ello la mayoría de los países trabajan para las energías alternativas. Se encuentra la energía de biomasa que elimina desechos de basura, la energía geotérmica libre de contaminación pero su mayor desventaja es que limita como zona de actividad tectónica.

La fuente de energía frecuenta al impacto ecológico su carácter semialeatoria, su calidad es mayor.

***BIBLIOGRAFIA***

* Walker, Jane. (1995) *Atmósfera en peligro*. España: Desastres provocados por el hombre.
* Walker, Jane. (1995) *El agujero de la capa de ozono.* España: Desastres provocados por el hombre.
* Ludevid, Anglada, Manuel. (2004). *El cambio global en el medio ambiente.* México.
* Jennings, Terry. (1992). *El aire*. Madrid: Young scientist investigates. Air.
* Vázquez, Varela, José Manuel. (2008). *Cambio climático.* España.
* Mejía, Acevedo, Miguel Ángel (2007). *Ecología tropical: una visión sobre la composición, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas de la franja tropical.* Bogotá.
* Poveda, Vargas, Julio César. (1994). *Universo y vida*. Santafé de Bogotá: Ciencias naturales y salud 6.
* Cabrera Bechara, Beatriz. Clavijo Fernández, María Cecilia. Samacá, Prieto Nubia Elsy. (1999). *Ciencias naturales 6 .*Santafé de Bogotá, Colombia.
* Cabrera Bechara, Beatriz. Clavijo Fernández, María Cecilia. Samacá, Prieto Nubia Elsy. (1999). *Ciencias naturales 9 .*Santafé de Bogotá, Colombia.
* Manahan, Stanley. E. *Introducción a la química ambiental”*
* Dominech, Xavier. *Química Ambiental una mira desde los sistemas terrestres.*
* Colín, Baird. Química Ambiental.