

Opción B

Tecnología industrial –FICHA DE TRABAJO 11

PREGUNTAS DE TODOS LOS EXÁMENES REFERIDOS A LA CONTAMINACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES (No hay un bloque concreto, está en varios)

2018

Ejercicio 3. (2 puntos) Explica qué es el efecto invernadero y nombra alguna medida preventiva que pueda ayudar a paliarlo.

El efecto invernadero es un fenómeno natural en el que parte de la energía proveniente del Sol es retenida por una capa formada por CO₂, vapor de agua, metano y óxido de nitrógeno en la atmósfera. Así la temperatura media de la Tierra es de unos 14°C gracias a esta energía retenida, de no existir la atmósfera sería de unos -18°C. El problema surge cuando el uso indiscriminado de combustibles fósiles y la deforestación han provocado un aumento en la concentración de estos gases aumentando así el efecto invernadero y por consecuencia la cantidad de energía retenida y por tanto la temperatura media de la Tierra.

MEDIDAS PREVENTIVAS (alguna de estas):

Reducción en la emisión de CO₂, CFC y CH₄ mediante:

- El ahorro de energía mediante la racionalización del uso y el empleo de tecnologías eficientes.
- Obtención de la energía imprescindible por métodos renovables de bajo impacto ambiental.
- Reducción del consumo energético tendiendo a un desarrollo sostenible del planeta.

2017

Ejercicio 3. Explica qué es la lluvia ácida y nombra alguna medida preventiva que pueda ayudar a paliarlo.

Se produce cuando el dióxido de azufre (SO₂) y los óxidos de nitrógeno (NO_x) reaccionan con la humedad del aire y el oxígeno atmosférico, se disuelven en el agua de lluvia, formando los ácidos sulfúrico y nítrico. El viento traslada estas emisiones a largas distancias que caen a la tierra acompañando a las precipitaciones en forma de lluvia, niebla, rocío,...

Aunque la naturaleza también genera estos gases, en las erupciones volcánicas, los principales causantes de este problema medioambiental son las emisiones de los producido en las granjas intensivas.

Medidas preventivas (nombrar una al menos):

- Utilizando técnicas que neutralicen la acidez de las aguas, agregando sustancias que actúen como base o colocando filtros, pero son técnicas costosas que solo pueden servir para resolver el problema a corto plazo.
- Disminuyendo la emisión de gases nocivos, reduciendo drásticamente la combustión de petróleo, gas y carbón, y apostando por las energías renovables en la industria
- Generalizando el uso del transporte eléctrico.
- Mejorando las tecnologías, haciendo un uso de la energía más eficiente y racional y aplicando mejores sistemas de depuración de los gases emitidos.

2014

2. Explica la problemática actual del vertido de residuos y cómo realizar el proceso de reciclaje de los materiales básicos

En España, en el año 2007, los más de 45 millones de ciudadanos generaron cerca de 26 millones de toneladas de residuos. Su recogida controlada cumple básicamente dos misiones: su depósito en vertedero controlado para reducir el impacto ambiental provocado por la contaminación, y el posible aprovechamiento como fuente de energía.

Los procesos de tratamiento de residuos (chatarra, papel, plástico, vidrio, caucho, tejido, pilas...) pueden llevarse a cabo mediante diversos procedimientos: incineración controlada, vertedero controlado, vertedero recuperable, depósitos de seguridad, compostaje, reciclaje...

2011

Ejercicio 6 Entre los problemas de la contaminación industrial y los efectos medioambientales conocidos, explica qué es el efecto invernadero.

La tierra recibe de manera natural la energía del sol. La atmósfera terrestre gracias al vapor de agua y al dióxido de carbono CO₂, absorbe parte de esta energía y mantiene así una temperatura media terrestre.

Como consecuencia de la actividad industrial aumenta en la atmósfera la cantidad de CO₂, provocando una mayor absorción de dicha radiación solar y consiguiendo aumentar la temperatura de la superficie terrestre. De hecho en los últimos cien años, la cantidad de CO₂, presente en la atmósfera ha aumentado considerablemente y simultáneamente se ha observado un incremento de la temperatura media del planeta.

Si no se limitan las emisiones de CO₂, los científicos predicen un aumento entre 2° y 4°C de la temperatura de la tierra cuyas consecuencias pueden ser tremendas: Aumento del nivel del mar al fundirse en parte los polos, inundación de las zonas costeras y las tierras más fértiles y alteraciones importantes en el clima.

2010

Ejercicio 4 Explica en qué consiste el desarrollo sostenible y comenta el impacto producido por la obtención, transformación y deshecho de materiales.

Desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Sus retos son los siguientes:

- *Controlar las emisiones de los gases responsables del calentamiento de la Tierra (efecto invernadero), y de los cambios climáticos que causan huracanes e inundaciones.*
- *Reducir el uso de ciertos productos químicos que provocan problemas alimentarios y el desarrollo de ciertas bacterias y microorganismos cada vez más resistentes a los antibióticos.*
- *Frenar la pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas europeos por la emisión creciente de residuos y gases contaminantes.*

A parte de todo esto existen otros aspectos a tener en cuenta por las sociedades actuales y sus gobiernos para evitar que nuestro desarrollo ponga en peligro las generaciones venideras:

- *Los desequilibrios entre países pobres y ricos.*
- *El envejecimiento de la población.*
- *Los problemas generados por la contaminación.*