

ATMOSFERA

¿Cuál fue la función de la atmósfera para la evolución química de los compuestos orgánicos?

Menciona las capas de la atmósfera y sus intervalos de temperaturas promedio.

¿Cuál es la composición en volumen del aire que debiera corresponder a una mezcla homogénea de gases formada por un balance natural y ecológico?,

¿Cuáles son los gases que aun en concentraciones de ppm o ppmm son de gran importancia ambiental?

Menciona dos actividades humanas por las cuales se emiten gases a la atmósfera que también afectan seriamente la ecología del planeta. Compara la emisión de esos gases de carácter antropogénico con la emisión natural de los mismos

Representa las reacciones entre el nitrógeno y el oxígeno para formar los óxidos de nitrógeno, y las principales reacciones subsecuentes que dan origen a la formación del ozono, contaminante del esmog fotoquímico.

Representa la reacción del CO₂, que en adición con la fotosíntesis permite disminuir sensiblemente su contenido en la atmósfera.

Elabora una tabla que describa los constituyentes del aire, incluyendo aquellos que se encuentran en concentraciones de ppm.

¿Cuáles son las fuentes de los principales contaminantes naturales en el aire de compuestos de S y N, y cómo se comparan (igual, mayor o menor) con las emisiones de contaminantes por fuentes antropogénicas?

Describe cuáles son las principales clases de contaminantes del aire y da dos ejemplos de cada uno.

¿Cómo se clasifican los contaminantes? Menciona algunos ejemplos de acuerdo con esa clasificación.

Haz una tabla que resuma los gases contaminantes primarios de origen natural y de origen antropogénico, mencionando sus fuentes principales y su destino final en la atmósfera.

Describe brevemente al esmog fotoquímico.

Explica brevemente qué es la inversión térmica y sus efectos.

¿Cuáles son los principales parámetros recomendados por la Organización Mundial de la Salud para medir la calidad del aire? Haz una tabla que compare los valores de esos parámetros con los establecidos por el IMECA.

¿En qué consiste la precipitación ácida?

¿Cuáles son las principales reacciones químicas que intervienen en la precipitación ácida húmeda (la más frecuente)?

¿A quiénes y por qué se les llama gases de invernadero?

¿Cuáles son los principales efectos del calentamiento global? ¿Qué planes existen al respecto para reducir las emisiones de CO₂ y mantenerlas por lo menos al nivel actual?

Identifica las características de la radiación UV desde un punto de vista biológico.

Describe las reacciones que intervienen en la estratosfera para la formación y descomposición dinámica natural de la capa de ozono.

SUELOS

1. ¿De qué está formado el material que forma el suelo?
2. Describe la cadena alimenticia y el papel del suelo para soportarla.
3. ¿Qué es el humus? ¿Cómo funciona en el suelo?
4. Describe las capas que existen dentro de un terreno de arcilla o barro arenoso.
5. Enumera otros agentes químicos presentes en el suelo que también son importantes para su óptimo funcionamiento.
6. Describe los nutrientes esenciales de las plantas.
7. ¿En qué consiste la fijación del nitrógeno?
8. Describe la clorosis y las reacciones químicas que intervienen en su origen.
9. ¿Cómo afecta la acidez o la alcalinidad el crecimiento de las plantas?
10. Resume las ventajas y desventajas de los fertilizantes, así como su principal limitante para su uso generalizado.
11. Menciona algunos productos químicos utilizados como fuente de nutrientes para las plantas.

DESECHOS SOLIDOS

1. ¿Qué tipo de artículo constituye la mayor parte de la basura que tiramos a nuestros rellenos sanitarios? (Encierre en un círculo la respuesta correcta)
A. Comida B. El plástico C. Papel D. Metal
2. El tipo de gas peligroso que se forma cuando las cosas se pudren en los vertederos se llama _____. (Encierre en un círculo la respuesta correcta)
A. Oxígeno B. Dióxido de carbono C. Nitrógeno D. Metano
3. Enumere 2 formas en que los desechos sólidos son dañinos para nuestro medio ambiente.

Una persona produce, en promedio, una tonelada de basura al año. Una tonelada equivale a 2000 libras. Un camión de basura tiene una tonelada de basura

4. ¿Cuánta basura hacen diez personas?
5. ¿Verdadero o falso? Puede reciclar la carne, los huesos y los restos de lácteos en el bote de basura de su jardín y en un contenedor de compostaje de la escuela.
6. ¿Verdadero o falso? Si coloco mis restos de comida en una bolsa de papel, puedo tirar el saco al contenedor de compostaje junto con los restos de comida.
7. ¿Qué sucede con los alimentos que se colocan en los botes de basura del jardín o en un contenedor de compostaje de la escuela?
A). Los restos de comida van a un vertedero especial solo para alimentos B). Los restos de comida se convierten en nuevos alimentos. C). Se convierte en abono que se puede utilizar para nutrir nuestros jardines.
8. Al reciclar una botella de agua de plástico, ¿qué debe hacer con la tapa?
A). La tapa va a la basura y la botella a la papelería de reciclaje. B). Vuelva a enroscar la tapa en la botella, luego coloque la botella y la tapa en un contenedor de reciclaje C). Recicle la tapa por separado.
9. SÍ O NO. ¿Se pueden reciclar bandejas de poliestireno y utensilios de plástico?
10. SÍ O NO. ¿Se puede reciclar una lata de acero, una botella de vidrio o una botella de plástico con la etiqueta puesta?
11. Nombre un producto en el que se recicla el papel después de que va a la papelería de reciclaje.
12. ¿Cuáles son los dos componentes más grandes de la basura de una escuela típica?
A). Tapas de botella B). Papel C). Restos de comida D). Núcleos de manzana
13. ¿Cuál es el orden de jerarquía de la gestión de residuos, de los más favorecidos a los menos favorecidos?
14. ¿Cómo se eliminan los lixiviados de un relleno sanitario?

TOXICOLOGIA

¿Cuál de estos grupos suele designarse como una de las subpoblaciones más sensibles a las exposiciones a sustancias tóxicas?

- a) Mujeres adultas b) Hombres adultos c) Bebés (lactantes) d) Adolescentes

Usted ha trabajado en un establecimiento donde se utilizan sustancias químicas durante 10 años. El establecimiento no requiere el uso de equipo de protección y usted ha sufrido graves efectos en la salud en los últimos siete últimos años. ¿Qué tipo de exposición está posiblemente padeciendo? a) Crónica b) Aguda

Usted está preocupado por los riesgos relacionados con el cultivo de vegetales en suelos que tienen concentraciones naturales altas de plomo y arsénico. ¿Qué tipo de sustancias son estas?

- a) Toxinas b) Tóxicas

Cuanto mayor es la cantidad de exposición y mayor es la dosis, mayor es la respuesta observada o el efecto. a) Cierto b) Falso

¿Qué tipo de toxicólogo toma muestras de sangre, orina o cabello para la realización de pruebas? a) Descriptivo b) Analítico c) Mecanicista d) Forense

Se utiliza el término tóxico toda vez que se hace referencia a sustancias tóxicas que son producidas por las actividades humanas o que se derivan de ellas. a) Cierto b) Falso

La epidemiología es el estudio de los factores que causan y están relacionados con la manifestación y la aparición de casos de enfermedades y afecciones en una población específica. a) Cierto b) Falso

¿Cuáles son algunos de los efectos de la exposición al arsénico?

¿Cuál es la forma más tóxica del mercurio?

Mencione algunos solventes que usted usa en el hogar.

Mencione las diferentes clases de pesticidas.

¿Cómo afecta el monóxido de carbono al cuerpo?

¿Cuáles son algunas fuentes de ozono?

Mencione los diferentes contaminantes del aire exterior analizados en este módulo.