



Autocontrol

Actividad 1. Demuestre lo aprendido.

1. Escriba con sus palabras los siguientes conceptos:

Sustancia pura: _____

Mezcla: _____

Escriba la diferencia entre los siguientes conceptos:

a. Sustancia pura y mezcla. _____

b. Elemento y un compuesto. _____

c. Mezcla homogénea y una heterogénea. _____

Actividad 2. Aplique lo aprendido.

1. De las siguientes ilustraciones, indique cuáles son mezclas homogéneas y cuáles son heterogéneas:



2. De las siguientes sustancias químicas, marque con una x en la casilla correspondiente, según sean elementos o compuestos:

Nombre de la sustancia	Fórmula	Elemento	Compuesto
Cloruro de fósforo (V)	PCl_5		
Argón	Ar		
Sulfato de cobre (II)	CuSO_4		
Hidrógeno	H		
Nitrógeno	N		
Benceno	C_6H_6		
Permanganato de potasio	KMnO_4		
Molécula de nitrógeno	N_2		
Ácido sulfúrico	H_2SO_4		
Oxígeno	O		

Actividad 3. Desarrolle nuevas habilidades.

Compresión lectora, aplicación de conceptos en la vida cotidiana.

Haga la siguiente lectura, y responda a las preguntas.

La orina

La orina es un líquido transparente o amarillento, producto de desecho de nuestro metabolismo. Es producida por nuestros riñones y eliminada a través de nuestro sistema excretor. Está formada por agua, en la cual están disueltas sustancias como sal y urea. Diariamente excretamos aproximadamente 1.5 litros de orina.

La función de la orina es la eliminación de productos de desecho o tóxicos de nuestro cuerpo.

Su composición específica es la siguiente:

95% de agua

2% de sales minerales

3% de compuestos orgánicos

Conocer la composición normal de la orina es de utilidad para la detección de enfermedades. Por ejemplo, la presencia de glucosa (azúcar) en la orina es un indicativo de que la persona padece diabetes. Otro ejemplo es la presencia de bacterias, lo cual indica la presencia de una infección, ya que la orina es estéril normalmente. Y un último ejemplo es la presencia de sangre, lo cual puede indicar algún problema en los riñones o en las vías urinarias, como inflamación de la vejiga, cáncer de los riñones, insuficiencia renal, por mencionar algunos ejemplos.

Responda:

1. ¿La orina es una mezcla homogénea o heterogénea? Explique su respuesta:

2. ¿Cuál es la función de la orina en el cuerpo?

3. ¿Cómo puede ayudar el estudio de la composición de una sustancia en la salud humana, tomando el ejemplo de la lectura?

Glosario

ácido cítrico: Es un tipo de ácido orgánico, que se encuentra en muchas frutas, especialmente en los cítricos como el limón y la naranja. Su fórmula es: $C_6H_8O_7$.

ácido graso: Es un tipo de molécula insoluble en agua que está presente en los seres vivos, que está compuesta por carbono e hidrógeno, principalmente, y una cadena de uniones de hidrógeno y oxígeno.

carbohidrato: Compuesto orgánico que está formado por carbono, oxígeno e hidrógeno.

destilación: Es una técnica que se usa para separar líquidos de una mezcla líquida. Cada líquido se evapora acorde a su punto de ebullición y el vapor se condensa, obteniendo cada líquido por separado.

filtración: Es un proceso mediante el cual se puede separar un sólido que se encuentra mezclado con un líquido, a través de materiales porosos, como la piedra pómez.

fórmula química: Es una representación simbólica y breve de los elementos que forman un compuesto y el número de átomos de cada elemento que contiene.

galactosemia: Enfermedad hereditaria, en la cual las personas no toleran la leche.

glándulas suprarrenales: Son dos glándulas que se encuentran en el extremo superior de los riñones, que secretan hormonas que ayudan a responder al estrés.

glicoproteína: Es un tipo de proteína que está asociada con azúcares.

hipertensión arterial: Presión alta.

nucleótido: Es un tipo de molécula orgánica que está formada por un carbohidrato (azúcar) simple de cinco carbonos, nitrógeno y un grupo que contiene fósforo, a través de un enlace covalente.

odontología: Rama de la medicina que estudia, previene y trata enfermedades dentales y de la boca y órganos asociados.

tamizado: Es un método de separación que consiste en pasar una mezcla de sólidos a través de un tamiz (malla).



Revise su aprendizaje

Marque con un cheque ✓ la casilla que mejor indique su rendimiento.

Después de estudiar...

Identifico los aportes del primer latinoamericano en ganar un premio Nobel, el científico Luis Leloir.			
Diferencio, según sus características, entre una sustancia pura y una mezcla.			
Proporciono ejemplos de sustancias puras y mezclas de mi entorno.			
Pongo en práctica lo aprendido, realizando un experimento con mezclas.			

logrado	en proceso	no logrado

Notas:

Escriba aquí sus inquietudes, descubrimientos o dudas para compartir en el círculo de estudio.
