

Territorio y cultura



TEXTO INTERDISCIPLINARIO

Material en validación

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA

A continuación, te presentamos algunos compuestos más usados que son gases a temperatura ambiente

Fórmula	Nombre	Características
HCN	Cianuro de hidrógeno	Muy tóxico, tenue olor a almendras amargas
HCl	Cloruro de hidrogeno	Tóxico, corrosivo, muy irritante
H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	Muy tóxico, olor de huevos podridos
CO	Monóxido de carbono	Tóxico, incoloro, inodoro
CO ₂	Dióxido de carbono	Incoloro, inodoro
CH ₄	Metano	Incoloro, inodoro, inflamable
N ₂ O	Óxido nitroso	Incoloro, olor dulce, gas de la risa
NO ₂	Dióxido de nitrógeno	Tóxico, pardo rojizo, olor irritante
NH ₃	Amoníaco	Incoloro, olor penetrante
SO ₂	Dióxido de Azufre	Incoloro, olor irritante

¿Sabías que...?

Un oncogen es un gen anormal o activado con una mutación, que produce la transformación de una célula normal a una cancerosa que se divide descontroladamente. Se han identificado más de 60 oncogenes en los diferentes cromosomas del genoma del ser humano.

Aplicaciones de los gases

El airbag es un dispositivo de seguridad que los automóviles tienen incorporado para que, en caso de un accidente, el conductor y pasajeros disminuyan el riesgo de lesiones.

El airbag es un ejemplo de cómo se aplica la química en la vida cotidiana, ya que funciona en base a una reacción química: en un tiempo de 0,03 segundos, se produce una enorme cantidad de gas. El nitrógeno molecular es uno de los gases más usados en este dispositivo de inflado.

<http://goo.gl/ED44Se>



http://www.acts.de/fileadmin/USERDATA/Slider/LCS_Standversuch_Airbag_mit_Dummy.JPG

Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS



Otra aplicación de los gases son los globos aerostáticos. En su interior existe aire caliente y eso hace que el globo se eleve.

<http://goo.gl/ED44Se>

Influencia de la altitud en la cocción de los alimentos

¿Por qué es difícil cocinar arroz en las alturas de Cusco?

En el Perú tenemos como costumbre acompañar todas nuestras comidas con arroz, pero algo le sucedió a Sandra.



Actividad 6



Sandra es profesora de Matemática, nació y creció en Lima, pero en cierta ocasión viajó al Cusco para trabajar en la provincia de la Convención.

Un fin de semana quiso preparar un arroz con pollo y se fue a comprar todos los ingredientes. Cuando estaba cocinando observó que el arroz que colocó en la olla arrocera estaba crudo y el periodo de cocción ya había terminado. Sorprendida procedió a echar más agua para reiniciar la cocción, sin embargo, este se remojaba, pero no se cocinaba como de costumbre, entonces encontró una olla de barro y colocó allí el arroz para que terminara de cocerse. Luego de unos minutos se sintió satisfecha pues el arroz finalmente estaba cocido.

La provincia de La Convención está ubicada a 3 100 metros sobre el nivel del mar, ¿por qué es tan difícil cocinar arroz allí?

En realidad, lo que sucede es que el arroz, como cualquier otro alimento, es muy difícil de cocinar en altura, ya que el agua se evapora más rápidamente en lugares con temperatura muy baja. Además, la presión atmosférica es menor y cuanto menor es la presión atmosférica, menor es la temperatura que se necesita para alcanzar los 100°C (punto de ebullición del agua). Es así que el agua llega a evaporarse mucho antes de alcanzar la temperatura necesaria para cocinar el arroz u otro alimento.

El agua hierve a temperaturas más bajas cuando la presión atmosférica disminuye.

Un reciente estudio nos dice que la cocción de alimentos realizada a grandes alturas le proporciona propiedades organolépticas mejoradas.