

Territorio y cultura



TEXTO INTERDISCIPLINARIO

Material en validación

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA



Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe
y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural (Digeibira)

Dirección de Educación Básica Alternativa (DEBA)

Territorio y cultura

Tercer grado. Ciclo avanzado - Unidad 3

Texto interdisciplinario

© Ministerio de Educación
Calle del Comercio 193, San Borja
Lima, Perú
Teléfono: 615-5800
www.gob.pe/minedu

Primera edición, noviembre de 2018

Tiraje: 58 129 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2018-18301

Se terminó de imprimir en Noviembre de 2018

Impreso por: Industria Gráfica **Cimagraf** S.A.C.

Pasaje Santa Rosa N° 140 - Lima - Ate

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin permiso del Ministerio de Educación.

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*



El metanol se ha utilizado durante muchos años como combustible para autos de carrera; sin embargo, su uso en autos normales no está descartada ya que produce menos monóxido de carbono que la gasolina y además presenta gran resistencia al golpeteo y un alto octanaje (110).

La desventaja de utilizar metanol como combustible, es su tendencia a convertirse en formaldehído, del cual se sospecha puede ser cancerígeno.

Extraído de Química del carbono, un enfoque en competencias- UAS- DGERMexico – pág. 145

El etanol hidratado preparado para obtener 95% de etanol y 5% de agua, es utilizado como combustible de carros, evitando las grandes emisiones de CO₂.

Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS



Actividad 4

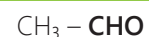
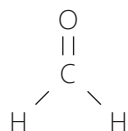


Portafolio de EVIDENCIAS

Aldehídos

Son compuestos orgánicos oxigenados que poseen en sus moléculas el grupo funcional carbonilo que se ubica siempre en un carbono primario (en el extremo de la estructura).

Los aldehídos se forman como producto de la oxidación de un alcohol primario por lo que la molécula sufre una deshidrogenación (pérdida de hidrógeno). En la fórmula lineal el grupo funcional de los aldehídos frecuentemente se escribe como -CHO o -CH=O .



En la canela se encuentra un tipo de aldehído llamado cinamaldehído o aldehído cinámico cuyo grupo funcional se ha unido con un radical aromático, lo que le da su olor característico.

Los aldehídos se nombran utilizando la nomenclatura de los hidrocarburos, cambiando solo la terminación del hidrocarburo por **al**. Por ejemplo:

Metano _____ Metanal

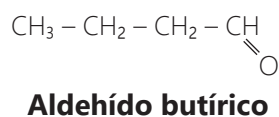
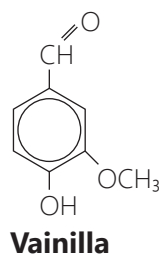
Propano _____ Propanal

Pentano _____ Pentanal

Como ya hemos dicho, el grupo funcional carbonilo se encuentra siempre al extremo de la cadena carbonada. Por ejemplo:



Los aldehídos suelen tener un olor fuerte; por ejemplo, la vainillina. Por otra parte, el olor desagradable de la mantequilla rancia se debe a la presencia del aldehído butírico.



Actividad 5



Aplicaciones

Solo el primero de la serie, el metanal es gaseoso. Hasta el dodecanal (C12), son líquidos y de allí en adelante son sólidos. Son solubles en agua por su polaridad. Se usan en la fabricación de plásticos, resinas y productos acrílicos como la baquelita. También son utilizados como antisépticos, herbicidas, pesticidas y fungicidas.

En general, los aldehídos son muy usados por en la industria de la perfumería, farmacéutica, textil y alimentaria.



Actividad 6



Otras aplicaciones

La disolución acuosa de metanal o formaldehído al 40 % es conocido comúnmente como formol, que por su elevado poder germicida se utiliza en la conservación de piezas anatómicas, además, se utiliza en la elaboración de espejos y es materia prima en la industria de los polímeros.



Actividad 7



Cetonas

Son compuestos orgánicos oxigenados que poseen el grupo funcional carbonilo y se obtienen por la oxidación de alcoholes secundarios. En su fórmula lineal, el grupo funcional de las cetonas también se puede escribir como -CO .

Las cetonas se nombran utilizando la nomenclatura de los hidrocarburos cambiando la terminación del hidrocarburo por la terminación **ona**. Por ejemplo:

Propano _____ Propan**ona**

Pentano _____ Pentan**ona**

Hexano _____ Hexan**ona**

Actividad 8

