TERCERO MEDIO

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS

En el ámbito doméstico hay una gran variedad de productos de uso cotidiano; muchos de ellos contienen sustancias corrosivas, reactivas, tóxicas, explosivas o inflamables de ahí la necesidad de desarrollar una cultura de seguridad química y prevenir riesgos a la salud y al medio ambiente.

Algunos de los productos que están en nuestro hogar y que más sustancias tóxicas contienen se pueden mencionar :-Pinturas, barnices, pegamentos - alimentos procesados -insecticidas, herbicidas.-detergentes - alfombras, tapicerías. -elementos de PVC. - productos tan cotidianos como los de aseo personal, geles de baño, lociones, cremas hidratantes, desodorantes, perfumes, y casi en todos están presentes compuestos orgánicos de alto riesgo .«Todos estos productos vienen etiquetados y eso da una falsa sensación de seguridad, porque las etiquetas no son detalladas».« Raro será encontrar una etiqueta donde se alerte de la presencia de sustancias tan preocupantes como los ftalatos, los éteres de glicol basados en el etileno, el 1,4 dioxane, los compuestos perfluorados, etc. Estos compuestos orgánicos forman parte de las llamadas funciones orgánicas y para entender su mecanismo de acción es importante reconocer la estructura molecular , la fórmula y el nombre.

**Desarrollo de actividades** :

I) Escribe fórmula estructural condensada de los siguientes compuestos orgánicos :

a) 2-metilheptano. j) 1-butino.

b) 3,5-dimetilheptano. k) Fenol.

c) 1,3-pentadieno. l) 5-propilnonano

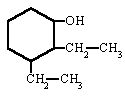
d) 3-cloro-1,4-hexadieno. m) 3-etil-6-metil-2-hepteno.

h) 4-Metil-2,4-hexadien-1-ol n) Ciclopenteno. 3-cloro-1,4-hexadieno.

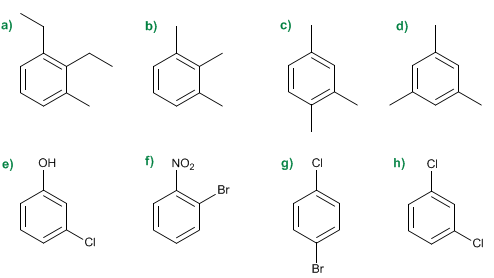
II) Da el nombre a los siguientes compuestos orgánicos:







ch3 – ch2oh



HC≡C-CH=CH-CH=CH2

III) En octubre del 2018, 25 alumnos de la Escuela Odessa de la comuna de Río Claro, Región del Maule, resultaron intoxicados tras inhalar los gases emanados de un producto agrofrutícola .Los estudiantes padecieron náuseas, vómitos, malestares estomacales, dolor de cabeza, entre otros síntomas, ocurridos al día siguiente de la aplicación de plaguicidas .

Un grupo de investigadores desarrolló un estudio para determinar la existencia de compuestos químicos en el organismo de los menores que pudieran ser responsables de las intoxicaciones. Se enviaron muestras de orina de los alumnos en una nevera con hielo seco al laboratorio CDC de Atlanta, Georgia, en Estados Unidos. Se encontró la presencia de dos peligrosos compuestos químicos: el p-nitrofenol y el nitrobenceno asociados al plaguicida

A) ¿Qué es un plaguicida? B) Escribir fórmula estructural y molecular de p-nitrofenol

C) Escribir fórmula estructural y molecular de nitrobenceno.

IV) Investiga y Completa el cuadro

|  |  |
| --- | --- |
| Función Orgánica | Grupo funcional |
| Ácidos carboxílicos |  |
| Alcoholes |  |
| Ésteres |  |
| Cetonas |  |
| Aldehídos |  |

V) Aplicar la información adquirida a la siguiente problemática :Identifica los grupos funcionales que aparecen en la fórmula : CH3-CO-CHOH- CH2-COOH