



Centro Educativo Fernando de Aragón
Departamento de Ciencias
Eje: Química
Profesora: Maritza Torres

Desde 2 de Noviembre hasta 13 de Noviembre

Guía classroom N°8 Química Orgánica: Grupos Funcionales

Nombre: _____ Curso: 2°medio _____

Contenido: Grupos funcionales nomenclatura

Unidad 3: Química Orgánica

OA17:

Crear modelos del carbono y explicar sus propiedades como base para la formación de moléculas útiles para los seres vivos (biomoléculas presentes en la célula) y el entorno (hidrocarburos como petróleo y sus derivados).

Instrucciones para desarrollar en la actividad:

- 1.- En esta guía de aprendizaje debes Investigar lo relacionado con los grupos funcionales en los compuestos orgánicos.
- 2.- Luego, Realiza la actividad planteada en forma ordenada.
- 4.- Puedes consultar tu texto escolar de química desde la página 164

Una vez desarrollada la actividad envía a la plataforma classroom o a mi correo maritza.torres@colegiofernandearagon.cl, que también Puedes utilizar para aclarar dudas. Si no tienes computador o internet, puedes responder en el cuaderno en forma ordenada sacar una foto y enviar al correo institucional utilizando tu teléfono.

- 5.- NO OLVIDES ESCRIBIR EL NOMBRE Y EL CURSO AL QUE PERTENECES.

Grupos Funcionales

En la naturaleza hay miles de compuestos orgánicos que, además de carbono e hidrógeno, tienen átomos de oxígeno, nitrógeno, azufre y fósforo, entre otros. La presencia de estos átomos en la estructura de una molécula, les confiere un conjunto de propiedades, como, por ejemplo, la forma en que reaccionarán frente a distintos reactivos. Así, el comportamiento químico es una función de estos átomos; por esta razón, se les denomina grupos funcionales.

Grupo funcional es un átomo o un grupo de átomos, que, unido a la cadena carbonada, caracteriza un compuesto orgánico y determina sus propiedades.

Hasta ahora hemos visto compuestos formados solo por átomos de hidrógeno y carbono, los **hidrocarburos**. Bastará que reemplacemos tan solo uno de los átomos de hidrógeno unidos a la cadena carbonada, por algún otro átomo o grupo de átomos, para formar una molécula totalmente diferente.

NOMBRE GRUPO FUNCIONAL	FÓRMULA	PRODUCTO QUE LO CONTIENE
Ácido carboxílico	R-COOH	Vinagre
Éster	R-COO-R''	Aroma a plátano
Amida	R-CO-NH ₂	Proteínas del huevo
Aldehído	R-CHO	Aroma a almendras
Cetona	R-CO-R''	Acetona
Alcohol	R-OH	Bebidas alcohólicas
Amina	R-NH ₂	Olor a descomposición
Éter	R-O-R''	Perfumes, anestesia
Haluros	R-X X: según halógeno	Cloroformo

ACTIVIDAD

Identificando grupos funcionales: Escribe en el cuadro el grupo funcional que contiene los siguientes compuestos, para realizar la actividad considera el cuadro anterior.

R = cadena de carbonos

Ejemplo

CH₃-CH₂-CH₂-OH el grupo funcional es ALCOHOL

Compuesto	Grupo Funcional
1.- CH ₃ -CH ₂ -OH	
2.- CH ₃ -COOCH ₃	
3.- CH ₃ -O-CH ₃	
4.- CH ₃ -CONH ₂	
5.- CH ₃ -CH ₂ -Cl	
6.- CH ₃ -CH ₂ -CHO	
7.- CH ₃ -CO-CH ₃	
8.- CH ₃ -COOH	
9.- CH ₃ -NH ₂	
10.- CH ₃ OH	

PUEDES ENVIAR TU GUIA Y CONSULTAS AL CORREO maritza.torres@colegiofernandodearagon.cl