



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

Desde 19 de Octubre hasta 30 de octubre

**Guía classroom N°7 Química Orgánica: Hidrocarburos**

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 2°medio \_\_\_\_\_

Contenido: Origen del petróleo, Clasificación de los compuestos orgánicos hidrocarburos.

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:

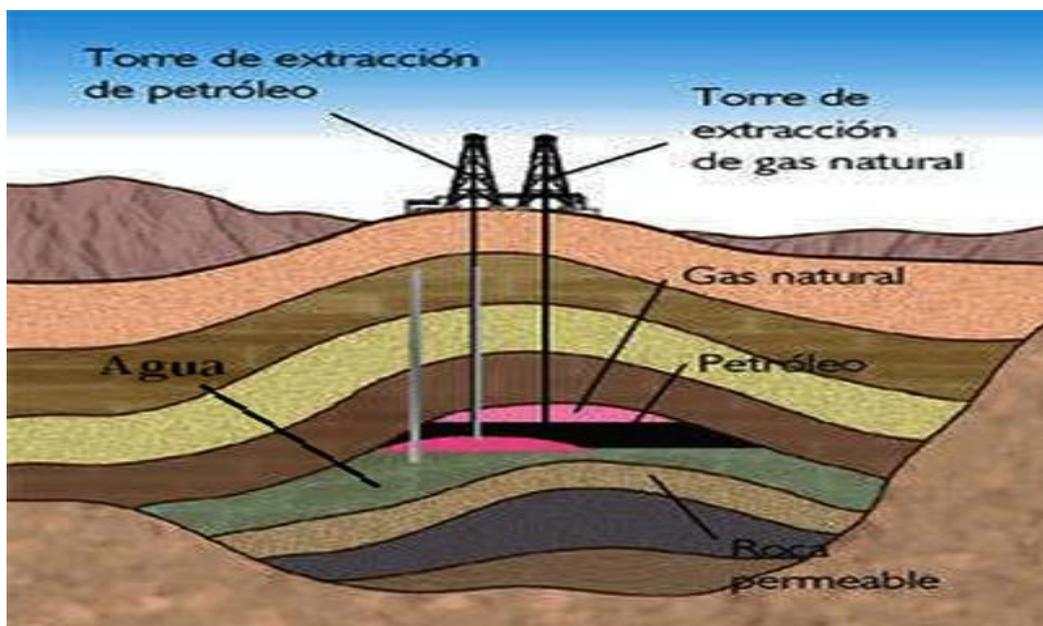
- 1.- En esta guía de aprendizaje debes Investigar lo relacionado con la clasificación de los hidrocarburos y origen del petróleo.
- 2.- Luego, Realiza la actividad planteada en forma ordenada.
- 4.- **Puedes consultar tu texto escolar de química desde la página 145-149**

Una vez desarrollada la actividad envía a la plataforma classroom o a mi correo [maritza.torres@colegiofernandearagon.cl](mailto: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.

**EL ORIGEN DEL PETRÔLEO**

El petróleo proviene de zonas profundas de la tierra o mar, donde se formó hace millones de años. Esta teoría plantea que organismos vivos (peces, y pequeños animales acuáticos y especies vegetales), al morir se acumularon en el fondo del mar y se fueron mezclando y cubriendo con capas cada vez más gruesas de sedimento como lodo, fragmentos de tierra y rocas, formando depósitos sedimentarios llamados rocas generadoras de crudo. La acumulación de otras capas geológicas sobre estos depósitos formó la roca madre y generó condiciones de presión y temperatura lo que facilitó la acción de bacterias anaeróbicas para transformar lentamente la materia orgánica en hidrocarburos con pequeñas cantidades de otros elementos.

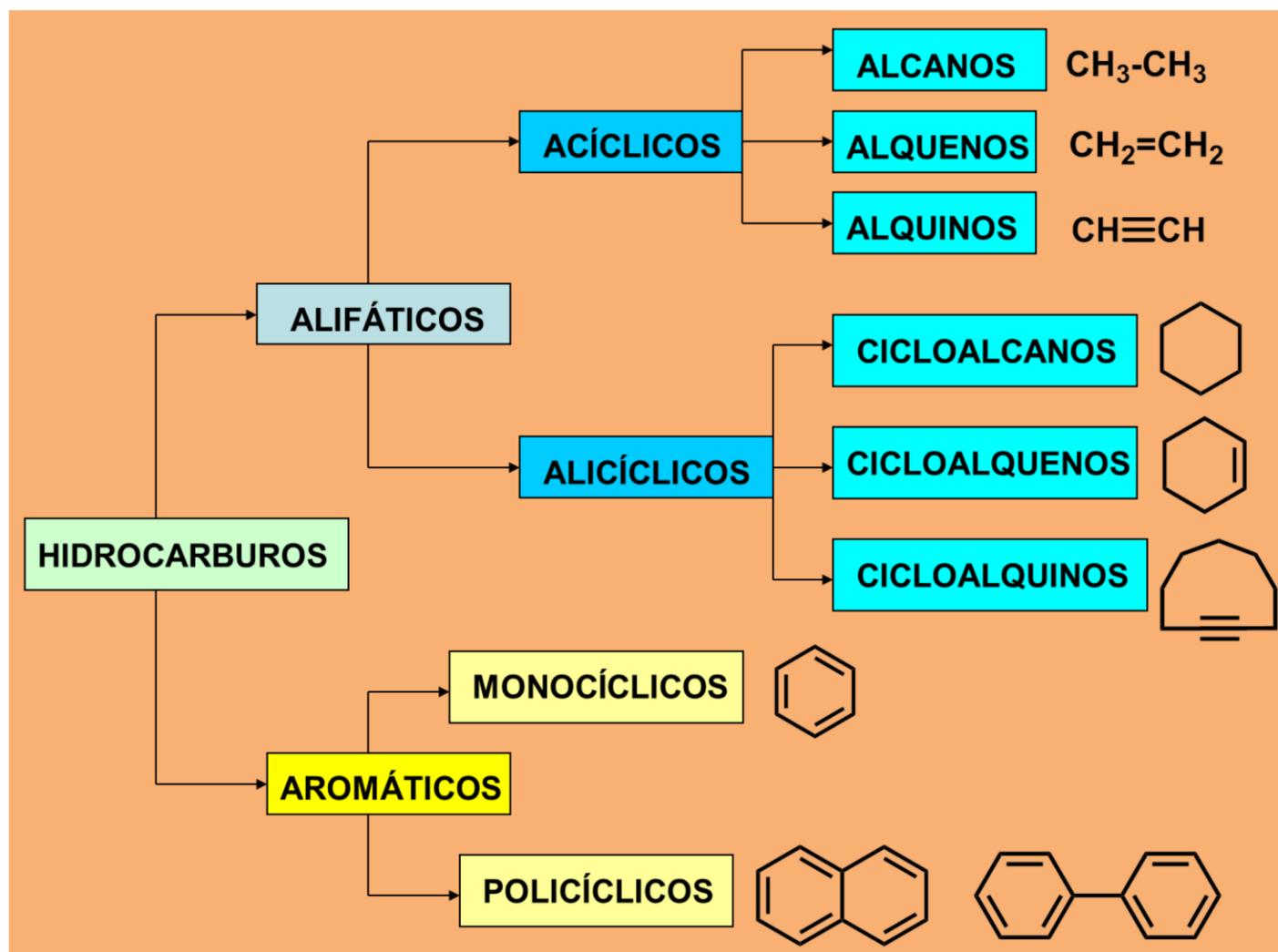


## HIDROCARBUROS

Son compuestos orgánicos que en su composición solo poseen átomos de carbono e hidrógeno y se encuentran en la naturaleza formando parte del petróleo y el gas natural.

El petróleo no es un compuesto orgánico puro, sino que es una mezcla de muchos compuestos diferentes, en su gran mayoría, formados de carbono e hidrógeno, es decir hidrocarburos, pero es importante reconocer que no tiene un solo tipo de hidrocarburos sino hidrocarburos diferentes con estructuras y cantidad de átomos de carbono diferentes.

# CLASIFICACIÓN DE HIDROCARBUROS



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS

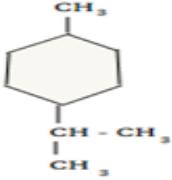
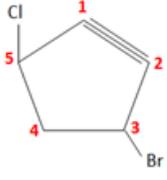
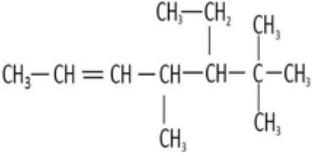
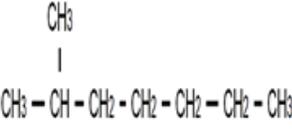
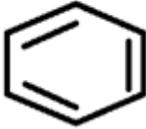
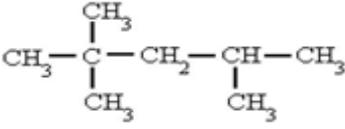
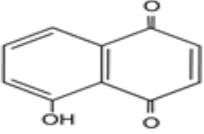
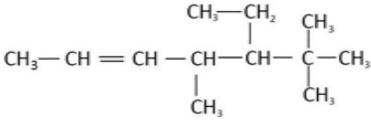


M<sup>a</sup> Teresa Rodríguez Rodríguez (mtrod@ubu.es)

## ACTIVIDAD

Considerando la información entregada anteriormente e identifica y clasifica los siguientes compuestos hidrocarburos acíclicos, alicíclicos y aromáticos, considerando el tipo de enlace completando el siguiente cuadro escribiendo el número según corresponda para cada tipo de hidrocarburo.

Hidrocarburos

<p>1)</p> <p>b)</p> 	<p>5)</p>  <p>3-bromo - 5-cloro - ciclopentino</p>	<p>9)</p> <p><math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3</math> Butano (gas L.P)</p>
<p>2)</p>  <p>AlfaFact.com</p>	<p>6)</p> 	<p>10)</p> 
<p>3)</p> 	<p>7)</p> <p>naftoquinona</p> 	<p>11)</p>  <p>AlfaFact.com</p>
<p>4)</p> <p><math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3</math></p>	<p>8)</p> <p>ACETILENO</p> <p><math>\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}</math></p>	<p>12)</p> <p><math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3</math></p>

COMPLETAR EL CUADRO, ESCRIBIENDO EL NUMERO SEGÚN EL TIPO DE HIDROCARBURO  
1pto. c/u

Alcanos, acíclicos, alicíclicos	Alquenos, acíclicos, alicíclicos	Alquinos Acíclicos, alicíclicos	Aromáticos Monocíclicos, policíclicos

PUEDES ENVIAR TU GUIA Y CONSULTAS AL CORREO [maritza.torres@colegiofernandodearagon.cl](mailto:maritza.torres@colegiofernandodearagon.cl)