



| | | | |
|---|--|------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA | | Versión 01 | Página 1 de 5 |

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-------------------|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ | | | |
| DOCENTES: Natalia Ospina (Nocturna) Katherine Moreno (sabatino) Sugey Monroy (sabatino) | | NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico científico | |
| CLEI: 6 | GRUPOS: 601,602,603 | PERIODO: 2 | SEMANA: 19 |
| NÚMERO DE SESIONES: 1 | FECHA DE INICIO: Mayo 31 | FECHA DE FINALIZACIÓN: Junio 05 | |
| TEMA: COMPUESTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS | | | |

PROPÓSITO

Identifica los diferentes tipos de compuestos orgánicos de acuerdo con su función química.

INTRODUCCIÓN

Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados al correo o WhatsApp del docente que dicta el componente técnico científico, en la respectiva jornada, con fecha máxima de entrega del **04 de junio**, especificando el clei, grupo y nombre completo del estudiante.

| JORNADA | DOCENTE | CORREO | WHATSAPP |
|----------------------|---------------------|--|-------------|
| SABATINO 602, 603 | KATHERINE MORENO | adrianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co | 3108380528 |
| NOCTURNA 601 | NATALIA OSPINA | Natalia.ospina2801@gmail.com | 321 6438548 |

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

El siguiente mapa conceptual ilustra la clasificación de los compuestos orgánicos de acuerdo a la presencia de ciertos átomos característicos.

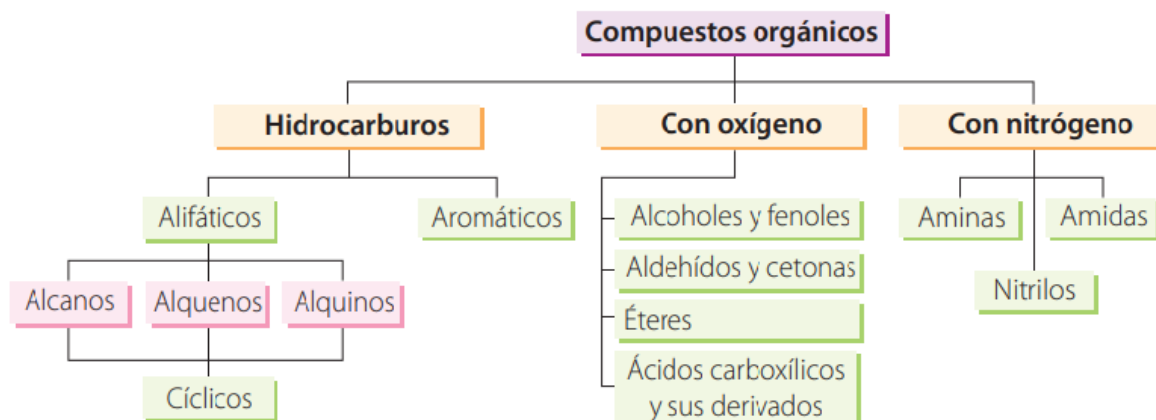


Ilustración 1. Clasificación de los compuestos orgánicos. Fuente: (Santillana, 2010, p. 39)

Pregunta: ¿Qué átomos característicos tienen los hidrocarburos?

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN): Lee comprensivamente:

FUNCIONES ORGÁNICAS

HIDROCARBUROS

Son funciones químicas que se caracterizan por la formación de enlaces C – C, donde cada carbono está unido a átomos de hidrógeno. Dependiendo del tipo de enlace químico que se observe en la cadena, se pueden clasificar los hidrocarburos en: alcanos, alquenos y alquinos.

- **ALCANOS.**

Cuando el compuesto está formado por átomos de carbono que se unen a través de enlaces simples.



(Propano)

- **ALQUENOS.**

Cuando el compuesto está formado por la unión de átomos de carbono, que a lo largo de la cadena cuentan como mínimo con un enlace doble.



(1-Propeno)

- **ALQUINOS.**

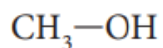
Cuando el compuesto está formado por la unión de átomos de carbono, que a lo largo de la cadena cuentan como mínimo con un enlace triple.



(1-Propino)

ALCOHOLES

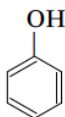
Cuando a una cadena carbonatada se une un grupo $-\text{OH}$. Se nombran iniciando con el hidrocarburo correspondiente seguido de la terminación "ol".



(Metanol)

FENOLES

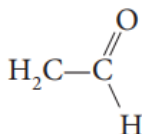
Son anillos aromáticos que tienen unido un grupo hidroxilo ($-\text{OH}$). Se nombran con el nombre del radical fenil, pero si llevan otros grupos funcionales o radicales, estos se nombran primero, teniendo en cuenta su ubicación en el ciclo, considerando meta cuando el grupo o radical se encuentra con un radical intermedio con relación al grupo $-\text{OH}$, para al vértice opuesto al que lleva el grupo $-\text{OH}$, orto al vértice contiguo al vértice que lleva el grupo $-\text{OH}$. A continuación, se escribe, el nombre del grupo o radical correspondiente, y se termina con la palabra fenol.



(Fenol)

ALDEHÍDOS

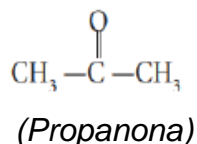
Se caracterizan por la presencia de un grupo carbonilo ($\text{C}=\text{O}$), y adicionalmente cuentan con un H pegado al carbono del grupo carbonilo. Se nombran con la inicial del hidrocarburo correspondiente terminando con el sufijo "al".



(Etanal)

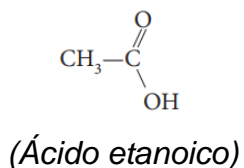
CETONAS

Se caracterizan por la presencia de un grupo carbonilo ($\text{C}=\text{O}$) en los intermedios de la cadena que las conforma. Se nombran con la inicial del hidrocarburo correspondiente terminando con el sufijo "ona"



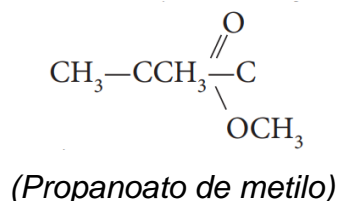
ÁCIDOS CARBOXÍLICOS

Se caracterizan por la presencia de un grupo carbonilo (C=O), y adicionalmente cuentan con un grupo -OH pegado al carbono del grupo carbonilo. Se nombran anteponiendo la palabra ácido al nombre del hidrocarburo correspondiente terminando con el sufijo "oico".



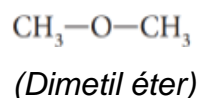
ÉSTERES

Consiste en la formación de dos cadenas separadas por un oxígeno, y adicionalmente una de las dos cadenas contiene un grupo carbonilo (C=O). En tal sentido se deben nombrar de manera independiente, la cadena que contiene el grupo carbonilo debe nombrarse con la inicial del hidrocarburo correspondiente terminando con el sufijo "ato", y a continuación se pone el determinante de, seguido del radical alquilo correspondiente terminado en "ilo".



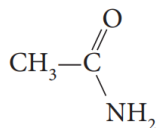
ÉTERES

Están formados por dos cadenas separadas por un Oxígeno. Se nombran indicando los radicales unidos al oxígeno en orden de complejidad, terminando con la palabra éter.



AMIDAS

Se caracterizan por la presencia de un grupo carbonilo (C=O), y adicionalmente cuentan con un grupo NH₂, pegado al carbono del grupo carbonilo. Se nombran anteponiendo el nombre del hidrocarburo correspondiente seguido de la palabra amida.



(Etano amida)

AMINAS

Son cadenas carbonatadas unidas a un grupo NH₂. Se nombran anteponiendo el radical o cadena carbonatada de acuerdo al hidrocarburo correspondiente y seguidamente se escribe la palabra amina.



(Etano amina)

NITRILOS

Son compuestos que resultan de la unión de una cadena carbonatada con el grupo nitrilo (- C≡N). se nombran anteponiendo el nombre del hidrocarburo correspondiente, seguido de la palabra nitrilo.



(Propano nitrilo)

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Elabore un crucigrama de mínimo 15 pistas con los conceptos de la guía.
2. Selecciona 3 sustancias orgánicas de las que explica la guía, consulte qué uso común tienen y elabore una mini-cartelera con dicha información (anexe dibujos o imágenes de internet).

FUENTES DE CONSULTA:

Santillana. (2010). Hipertexto Química II. Bogotá: Santillana.