

	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 3

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: 18
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: Mayo 24	FECHA DE FINALIZACIÓN: Mayo 29	
TEMA: GRUPO FUNCIONAL			

PROPÓSITO

Identifica los grupos funcionales de la química orgánica.

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)

Observa las siguientes moléculas e intenta descubrir qué características tienen en común y en qué se diferencian:



ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN): Lee comprensivamente:

DEFINICIÓN DE GRUPO FUNCIONAL

Los grupos funcionales son un átomo o conjunto de átomos que le confieren una serie de características propias a un grupo específico de compuestos químicos. Por ejemplo, dentro de los compuestos inorgánicos la presencia de una molécula de OH, identifica a las bases o Hidróxidos.

En la química orgánica se pueden identificar diez tipos de grupos funcionales aproximadamente. Entre ellos encontramos los hidrocarburos, los alcoholes, los aldehídos, las cetonas, los ácidos carboxílicos, los éteres, los ésteres, las amidas, las aminas, los nitrilos, etc.

Adicionalmente, es pertinente aclarar que en los compuestos orgánicos podemos encontrar cadenas abiertas y cadenas cerradas o ciclos.

Las cadenas abiertas, también llamadas acíclicas o alifáticas son aquellos compuestos en los cuales cada átomo de carbono se caracteriza por el número de átomos de carbono a que va unido, denominándose primario, secundario o terciario según esté unido a 1, 2 o 3 átomos de carbono.

Ejemplo.



(Pentano)

Por el contrario, los compuestos cíclicos son aquellos que como su nombre lo indica forman cadenas cerradas. Dependiendo de la conformación de los ciclos la cadena se puede llamar Carboxílica, cuando está conformada sólo por átomos de carbono, heterocíclica cuando los átomos de carbono se encuentran acompañados de otro tipo de átomos como el oxígeno, el Nitrógeno o el azufre, o policíclica cuando la estructura se encuentra formada por más de un ciclo.

Ejemplos.

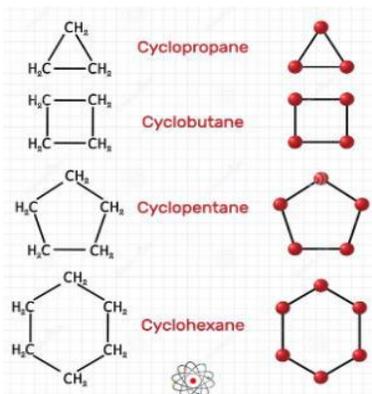
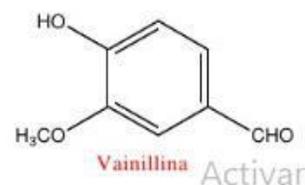
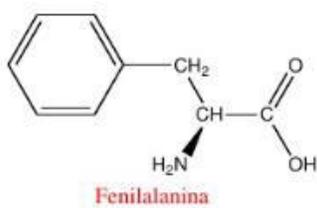
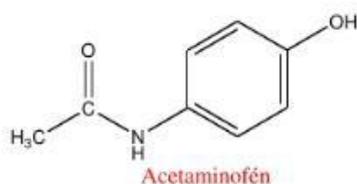
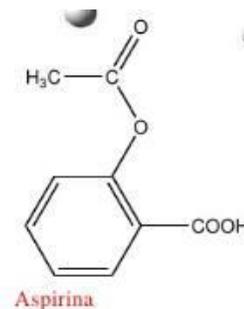
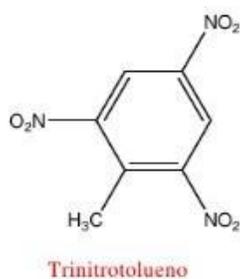
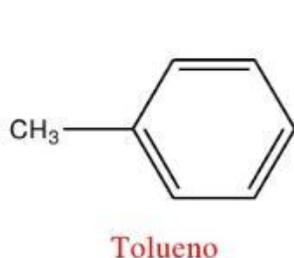


Ilustración 2. Hidrocarburos cíclicos o carboxílicos. Fuente: (Ciclo alcanos)

Finalmente, dentro de los compuestos orgánicos también se encuentra un grupo característico muy importante, denominados compuestos Aromáticos, estos compuestos corresponden a una variedad de sustancias cuya característica esencial es la presencia de una molécula de benceno como base.

Ejemplos.



ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

- Define con tus palabras qué entendiste de la definición de grupo funcional.
- Consulta el nombre y la estructura química de:

- 1 hidrocarburo	- 1 ácido	- 1 amida
- 1 alcohol	carboxílico	- 1 amina
- 1 aldehído	- 1 éter	- 1 nitrilo
- 1 cetona	- 1 éster	
- Explica la diferencia entre una cadena alifática y una cadena cíclica y escribe un ejemplo de cada una.

FUENTES DE CONSULTA:

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