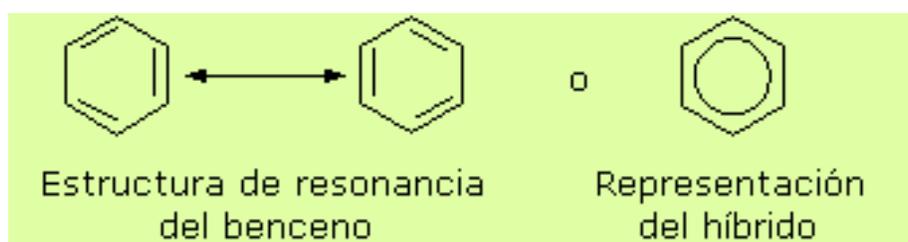


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: UNDÉCIMO	Periodo: 3
	<b>AROMÁTICOS</b>		
ESTANDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.			ESTUDIANTE: _____ Curso: _____
DESEMPEÑOS:  <b>PARA APRENDER:</b> Identificar los compuestos aromáticos. <b>PARA HACER:</b> nombrar y escribir correctamente las fórmulas de los compuestos aromáticos. <b>PARA SER:</b> Lo que se propone y lo acomete, lo lleva a término y con calidad. <b>PARA CONVIVIR:</b> comprende a los demás y los trata con empatía.			DBA: Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.
			<b>EVALUACIÓN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo y participación en clase</li> <li>➤ Desarrollo de las actividades propuestas</li> <li>➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega</li> <li>➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes</li> </ul>
			<b>Fuentes de consulta o material de apoyo</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HaYYtCxnNIE">https://www.youtube.com/watch?v=HaYYtCxnNIE</a> Hidrocarburos aromáticos <a href="https://youtu.be/2DquCLskgV8">https://youtu.be/2DquCLskgV8</a> Nomenclatura hidrocarburos aromáticos

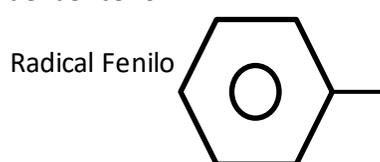
### EL BENCENO

Los hidrocarburos aromáticos o arenos derivan su nombre de su olor característico, agradable en algunos casos. El principal y más sencillo es el benceno, su fórmula molecular es  $C_6H_6$ , Kekulé propuso una estructura cíclica con tres dobles enlaces alternos, para dar respuesta a la tetravalencia del carbono, pero esa estructura no daba respuesta a ciertas características estructurales.

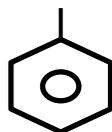
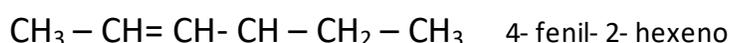


### NOMENCLATURA

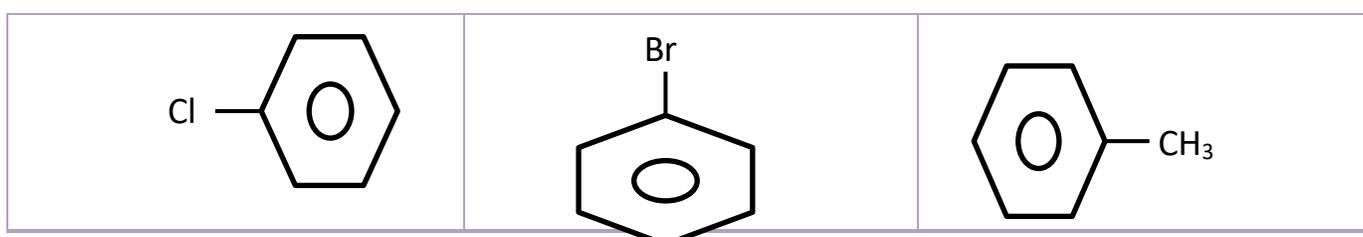
Los hidrocarburos aromáticos reciben la denominación común de **arenos**, por semejanza con los alquenos. Los grupos que se obtienen al retirar uno a más hidrógenos de sus moléculas se conocen como **grupos arílicos** (simbolizados Ar). El grupo arilo más importante es el grupo **fenilo**, que se obtiene al eliminar uno de los átomos de hidrógeno del benceno.

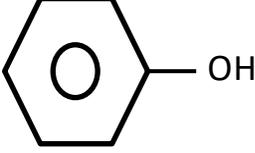
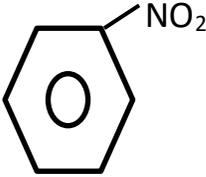
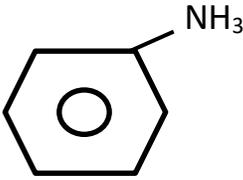
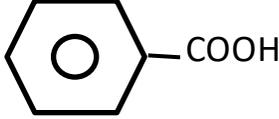
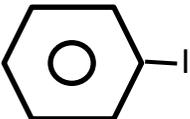
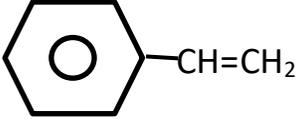
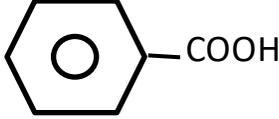
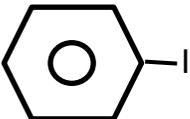
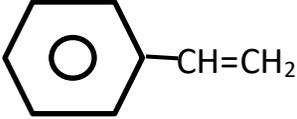


Este grupo puede ser sustituyente en cadenas de cierta complejidad, por ejemplo



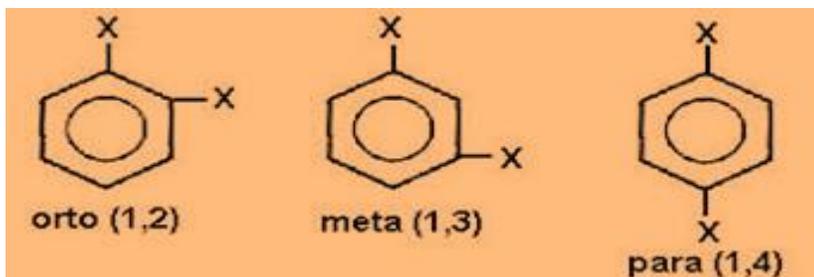
**DERIVADOS MONOSUSTITUIDOS DEL BENCENO:** Cuando uno de los hidrógenos del benceno se sustituye por un átomo o grupo no muy complejo, es preferible nombrar el compuesto como derivado del benceno. La posición del sustituyente no requiere número.



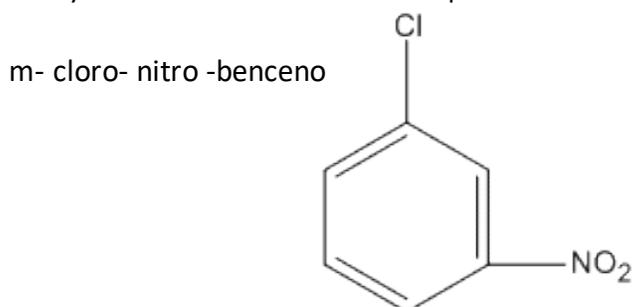
<b>clorobenceno</b>	<b>bromobenceno</b>	<b>Tolueno</b>
		
<b>hidroxibenceno - Fenol-</b>	<b>nitrotolueno</b>	<b>Aminobenceno- Anilina</b>
		
<b>Ácido benzoico</b>	<b>yodobenceno</b>	<b>Vinilbenceno- estireno</b>
		

### DERIVADOS DISUSTITUIDOS DEL BENCENO

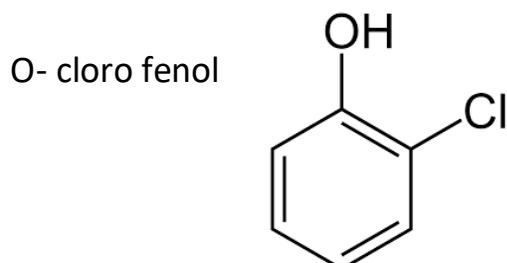
Existen tres posibles isómeros para bencenos disustituídos. Como muestra la imagen.



Si los dos grupos son diferentes, y ninguno de ellos confiere un nombre especial a la molécula, los nombramos sucesivamente y terminamos el nombre con la palabra benceno.



Si uno de los grupos le da a la molécula un nombre especial, el compuesto se denomina como un derivado de aquella sustancia especial. Ejemplo:



### ACTIVIDAD

1. Explicar la estructura de resonancia del benceno
2. Existen hidrocarburos aromáticos policíclicos, los más comunes son naftaleno, antraceno y fenantreno. Consultar las estructuras y características de estos compuestos.
3. Escribir las estructuras para los compuestos
  - a. Ortodiyodobenceno
  - b. 1,3-dimetil-benceno
  - c. 1-fluor-2,4-dinitrobenceno
  - d. m-cloronitrobenceno
  - e. o-bromotolueno