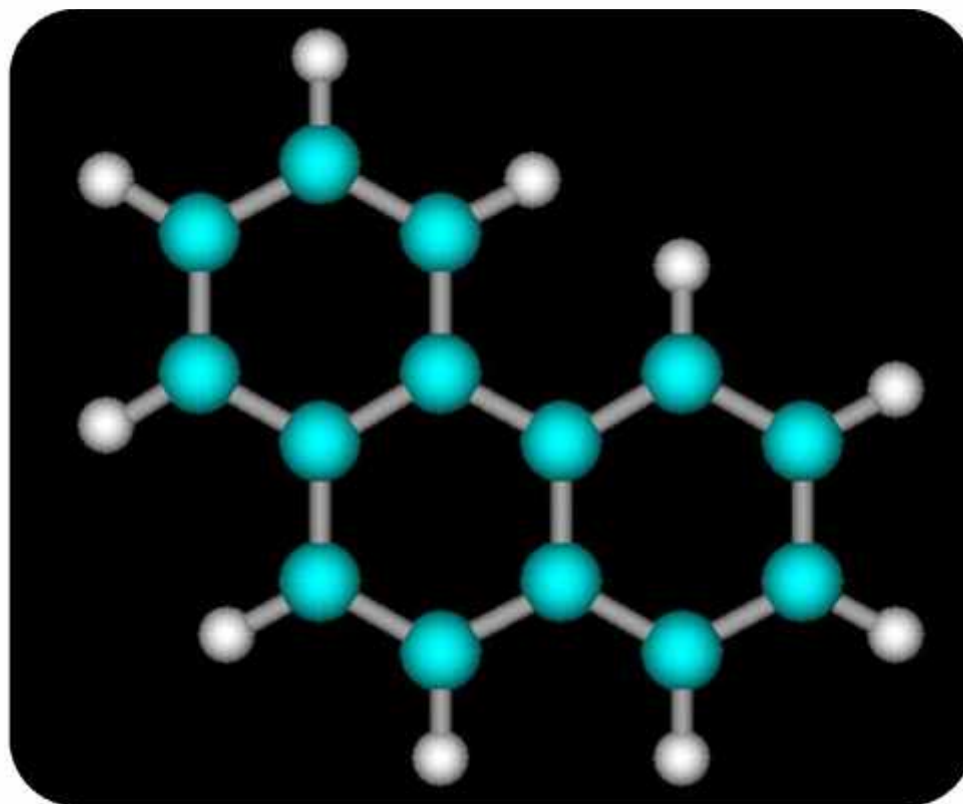


Hidrocarburos aromáticos

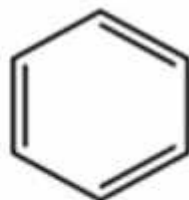


www.peatom.info

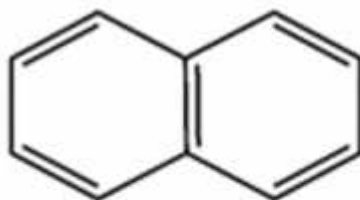
<http://www.youtube.com/watch?v=7sLe8xOaJGc>



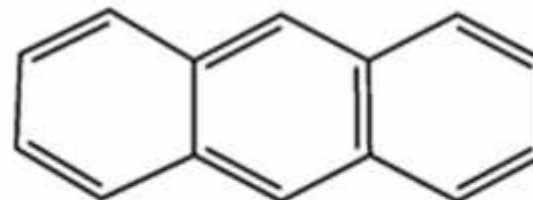
Compuestos aromáticos



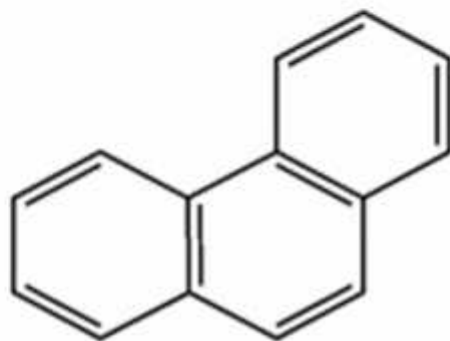
benceno



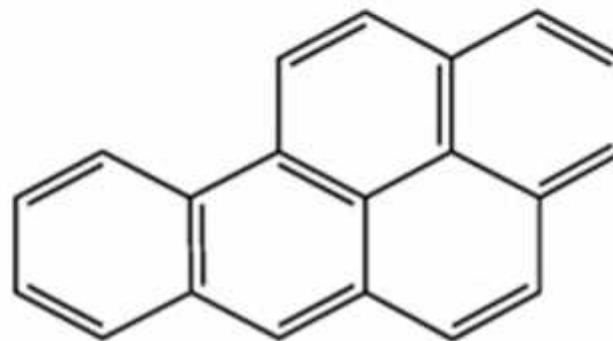
naftaleno



antraceno



fenantreno



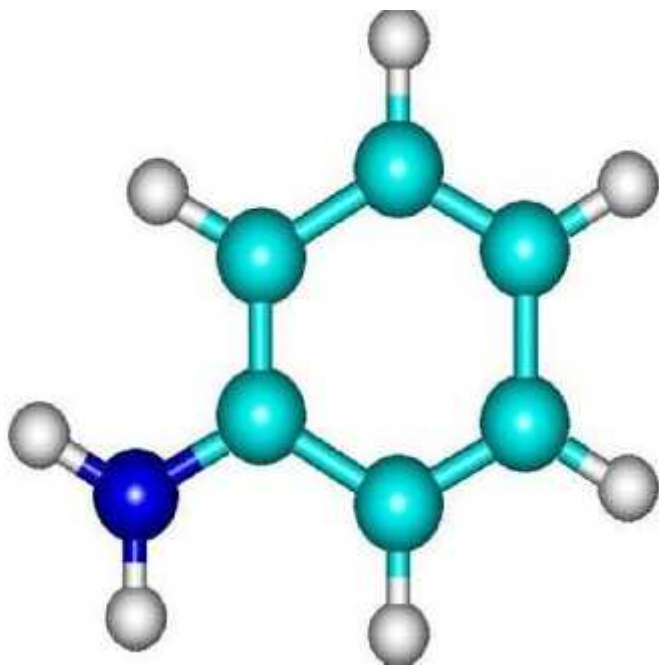
benzo[a]pireno



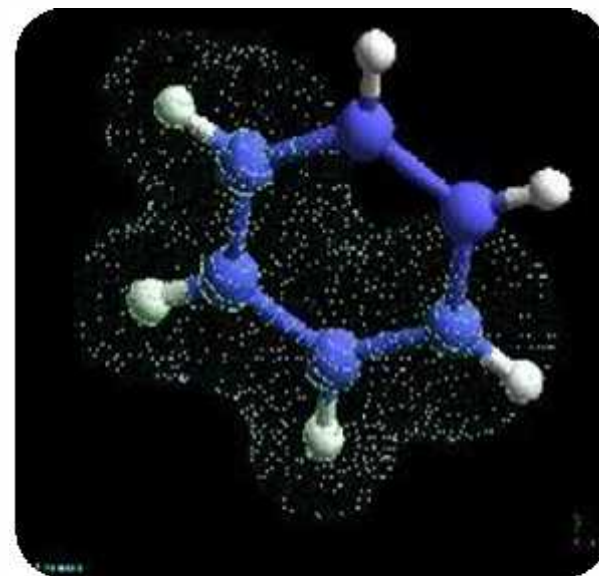
Asfaltos y asfaltenos



Al benceno y a las demás sustancias que tienen estructuras y propiedades químicas semejantes a él, son clasificados como compuestos aromáticos.



mcrastastyle.bligoo.com.co



www.cimrod.eu

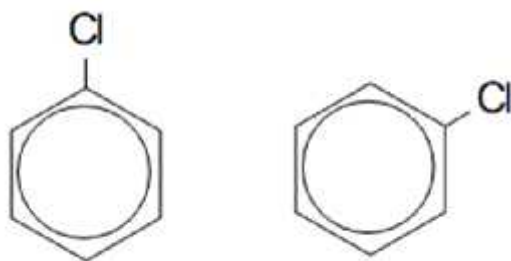
La palabra aromático originalmente se refería al olor agradable que poseen muchas de estas sustancias.



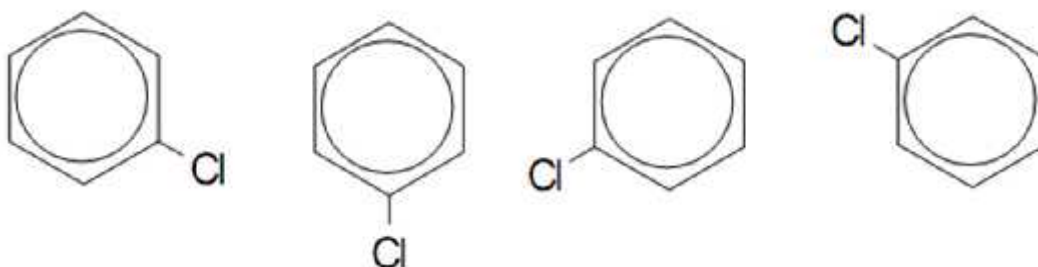
Nomenclatura de los Hidrocarburos aromáticos

En el sistema IUPAC, los derivados del benceno se nombran combinando el prefijo del sustituyente con la palabra benceno.

Benceno monosustituído




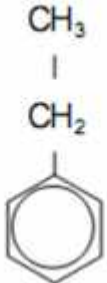
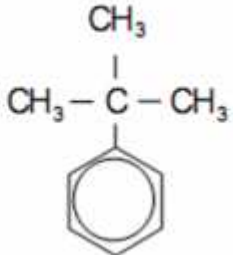


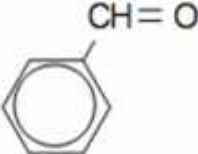
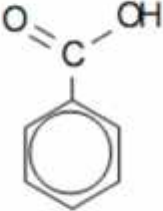
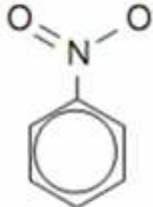
Clorobenceno



Los nombres se escriben formando una sola palabra. En el **benceno monosustituído** no se necesita numerar la posición; puesto que todos sus átomos de hidrógeno son equivalentes, el grupo puede estar en cualquier posición, como se muestra en la siguiente figura:




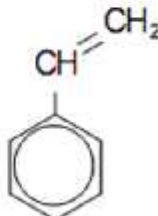
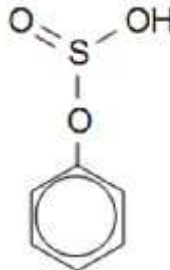

Varios derivados monosustituídos del benceno poseen nombres especiales que son muy comunes y que por esa razón tienen la aprobación de la IUPAC, por ejemplo:

				
IUPAC	Metoxibenceno	Etilbenceno	Ter-butilbenceno	Hidroxibenceno
Común	Anisol			Fenol
				
IUPAC	Aminobenceno	Benzaldehído	Ácido benzoico	Nitrobenceno
Común	Anilina	Benzaldehído	Ácido benzoico	

<http://www.youtube.com/watch?v=VZHdLWRFap8>



Varios derivados monosustituídos del benceno

				
IUPAC	Metilbenceno	Vinilbenceno	Ácido bencensulfónico	Bromobenceno
Común	Tolueno	Estireno		

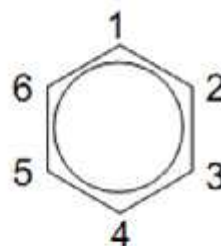
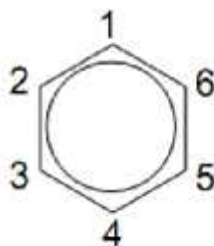
En ocasiones, el benceno puede ser considerado como un grupo sustituyente en algunas cadenas carbonadas, acíclicas o cíclicas, recibiendo el nombre de grupo fenilo.

<http://www.youtube.com/watch?v=4a73I9Ioq7k>



Benceno disustituido

Cuando hay dos o más sustituyentes, se necesita especificar su posición. El sistema de numeración es sencillo, se puede numerar en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario, siempre que se obtengan los números más bajos posibles:



1,2-diclorobenceno	1,3-diclorobenceno	1,4-diclorobenceno

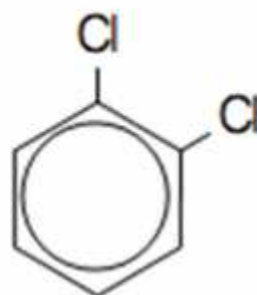


Comúnmente, estos derivados disustituídos del benceno se nombran haciendo uso de los prefijos griegos: orto, meta y para (que se abrevian a menudo: **o-**, **m-** y **p**, respectivamente).



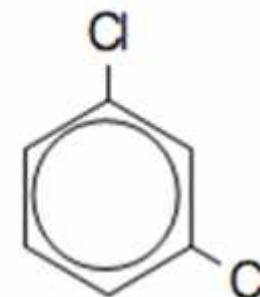
para (p)

p-diclorobenceno



orto (o)

o-diclorobenceno



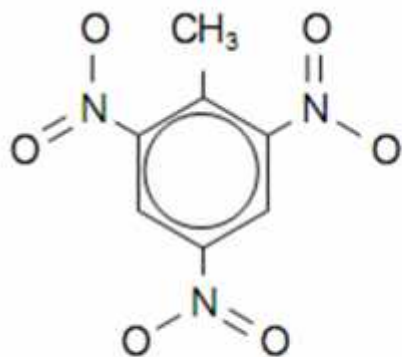
meta (m)

m-diclorobenceno

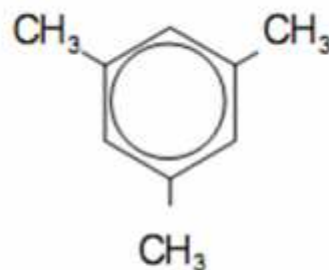


Benceno polisustituido

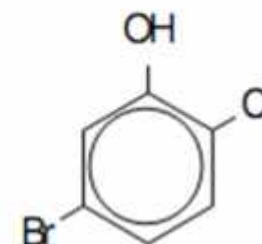
En bencenos polisustituidos, se utiliza el sistema de numeración y los grupos sustituyentes se colocan por orden alfabético.



2,4,6-trinitrotolueno (TNT)



1,3,5-trimetil benceno

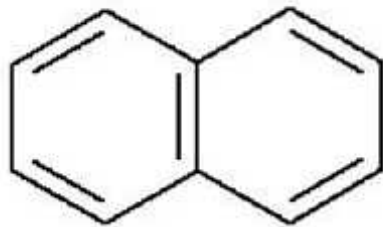


5-bromo-2-cloro fenol

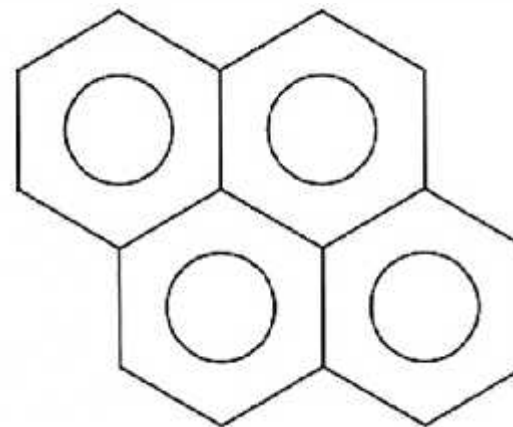
<http://www.youtube.com/watch?v=5Y9kg7oi19Q>



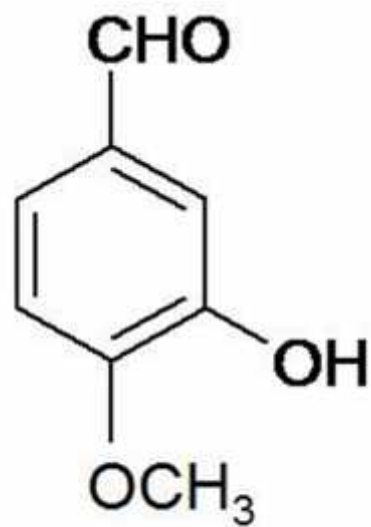
Ejemplos



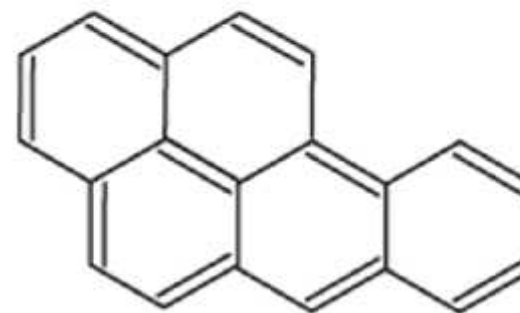
Naftaleno



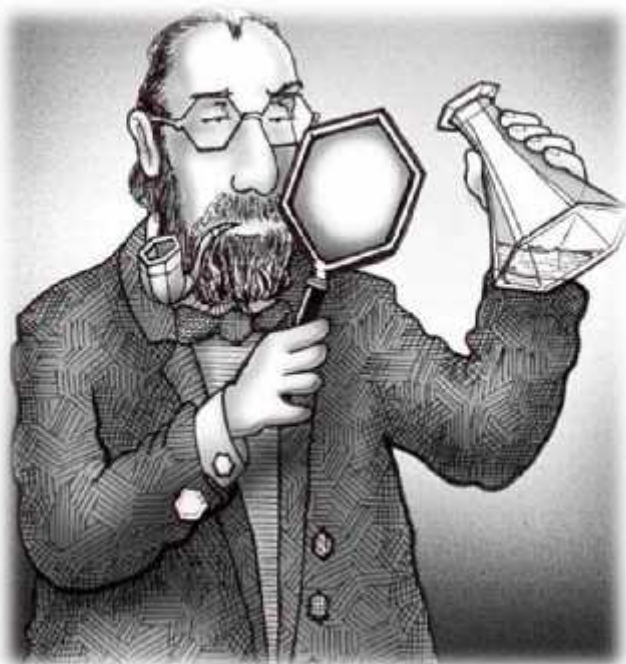
Pireno



Vainillina

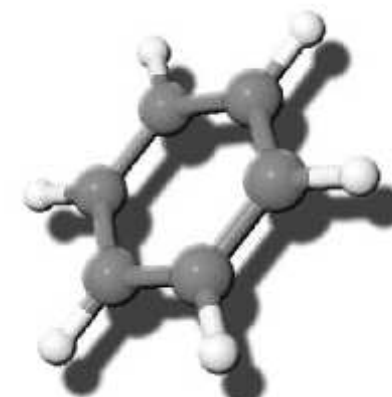
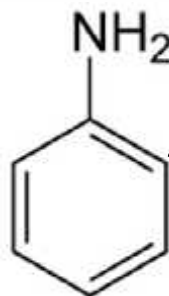


Benzo(a)pireno



planetciencia.blogspot.com

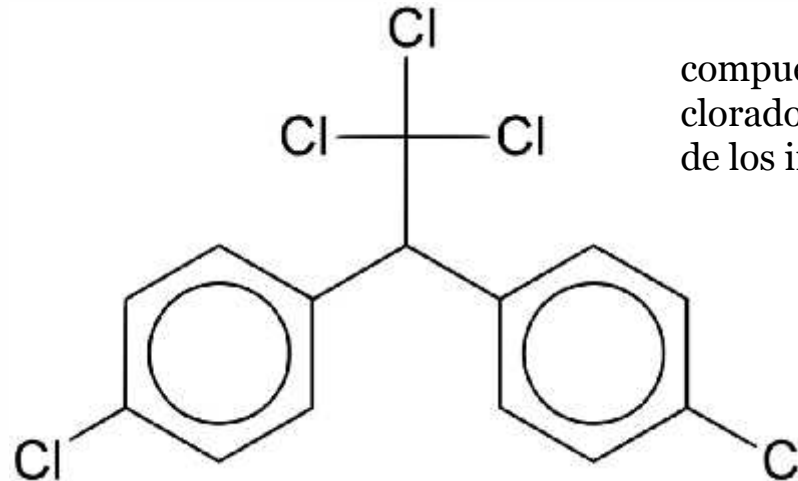
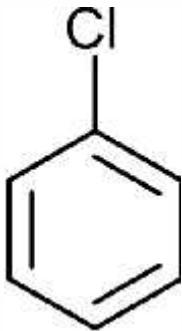
El benceno y sus derivados deben ser manejados con cuidado, ya que todos ellos son tóxicos. Algunos se emplean como medicamentos, colorantes, disolventes, explosivos, insecticidas, catalizadores, etc. Por ejemplo, la anilina se utiliza como colorante en la ropa.



pagina.jccm.es



El clorobenceno se utiliza como materia prima para sintetizar la anilina y el DDT, así como para otros compuestos.



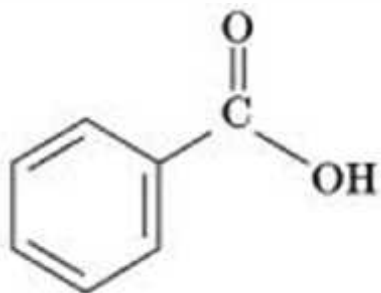
compuesto organo-
clorado principal
de los insecticidas



<http://www.youtube.com/watch?v=73ruUGOj1Ys>



El ácido benzoico se utiliza para condimentar el tabaco, para hacer pastas dentríficas, como germicida en medicina y como intermediario en la fabricación de plastificantes y resinas.



www.taringa.net



www.farmacia-morlan.com



acidobenzoico.com



www.traquisa.com