

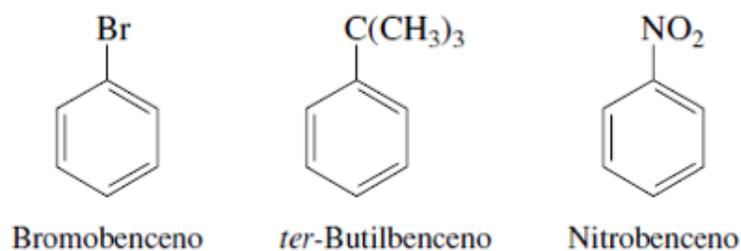
NOMENCLATURA DE BENCENOS MONO Y DISUSTITUIDOS

Todos los compuestos que contienen un anillo de benceno son aromáticos, y los derivados sustituidos del benceno forman la clase más grande de compuestos aromáticos. Para nombrar a los derivados monosustituidos se indica el nombre del sustituyente seguido de la palabra **benceno**.

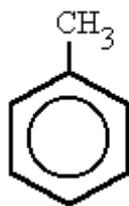
Algunos nombres de sustituyentes son:

- -OH HIDROXI
- -NH₂ AMINO
- -Cl CLORO
- -Br BROMO
- -NO₂ NITRO
- -I YODO
- -O-CH₃ METOXI
- -O-CH₂-CH₃ ETOXI

Ejemplos:



De acuerdo con la IUPAC, en primer lugar, se da el nombre de fenil, que es el radical que se obtiene al eliminar un átomo de hidrógeno al benceno, en seguida el hidrocarburo del que proviene el sustituyente. Siguiendo esta regla el nombre quedaría:



Metilbenceno (ACEPTADO)

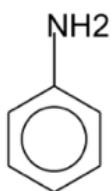
Fenilmetano (IUPAC)

Tolueno (TRIVIAL)

Algunos compuestos aromáticos monosustituídos tienen nombre común o trivial y ese nombre no sigue ningún método de nomenclatura. Algunos ejemplos son:



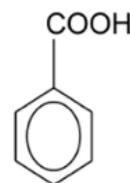
FENOL



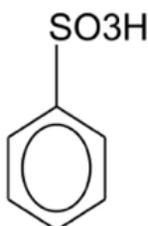
ANILINA



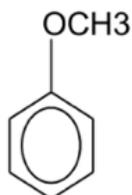
TOLUENO



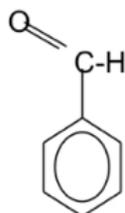
ACIDO BENZOICO



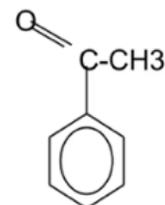
AC.BENCENSULFÓNICO



ANISOL

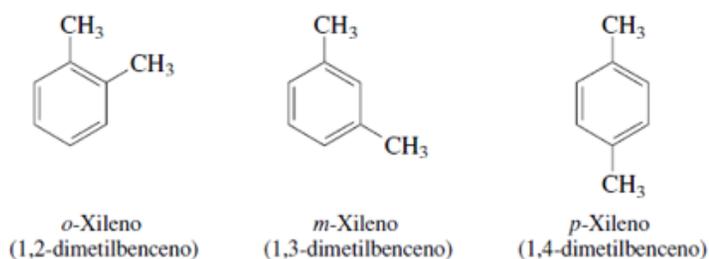


BENZALDEHIDO

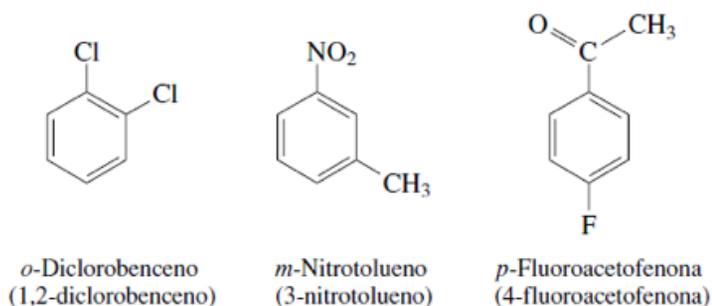


ACETOFENONA

Cuando hay dos sustituyentes en el anillo bencénico se pueden formar tres isómeros estructurales. Para nombrarlos se enumeran los carbonos del anillo de benceno y, en forma trivial, a la posición 1,2 se le llama orto (*o*), a la 1,3 meta (*m*) y a la 1,4 para (*p*). Por ejemplo, a los derivados dimetilados del benceno se llaman *xilenos*. Hay tres isómeros del xileno, los derivados sustituidos *orto* (*o*-), *meta* (*m*-) y *para* (*p*-).



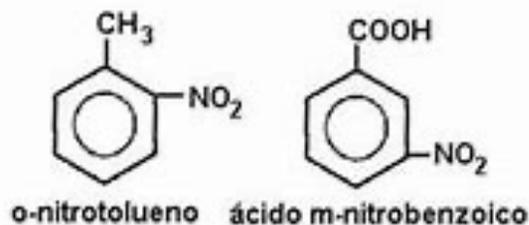
Los prefijos *o*, *m* y *p* pueden usarse cuando una sustancia es nombrada como un derivado del benceno o cuando se usa un nombre base específico (como acetofenona). Por ejemplo:



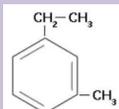
Cuando hay radicales alquilo u otros grupos como sustituyentes, los carbonos del benceno se enumeran empezando en el carbono al que están unidos los radicales, se jerarquizan de los más sencillos a los más complejos.

Nota: El orden de aparición de los sustituyentes en el nombre es alfabético.

Ejemplo:



Escribe el nombre o la estructura de los siguientes compuestos orgánicos, según sea el caso:



a)

b) p-clorobenceno



Como apoyo a la hora de resolver tus ejercicios, observa el siguiente video sobre la nomenclatura del Benceno:

<https://www.youtube.com/watch?v=nhChbNOyVzI>

Referencia:

Fernández, Germán. (2016) 1. Benceno – Nomenclatura. YouTube. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=nhChbNOyVzI>

(ESTE EJERCICIO SE ENTREGARÁ EN LA ACTIVIDAD INTEGRADORA 2)

Referencias:

Carey, Francis. (2007) Química orgánica. EUA. McGraw-Hill Interamericana.

Recio, Francisco. (2008) Química orgánica. México. Mc Graw Hill Education.