

ÁREA ACADÉMICA: Química Orgánica

TEMA: Halogenuros de alquilo

PROFESOR: Q.B.P. Eva María Medrano Gauna

PERIODO: Julio-Diciembre 2018



Halogenuros de alquilo

BACHILLERATO CD. SAHAGÚN

Resumen

La nomenclatura química es un conjunto de reglas que se siguen para nombrar a todos los elementos químicos. La IUPAC (International Unión for Pure and Applied Chemistry) Unión de Química Pura y Aplicada, es la institución que se encarga de establecer las metodologías para nombrar a los compuestos químicos, al seguir las metodologías establecidas se asegura que la persona que escuche o lea un nombre químico no tenga ninguna duda sobre el compuesto químico en cuestión.

Los halogenuros de alquilo son hidrocarburos que incluyen en estructura molecular al menos un átomo de halógeno, son importantes en síntesis orgánica y en la preparación de diversos productos, se deben nombrar correctamente para que no exista confusión entre moléculas.

Palabras clave: Nomenclatura, Hidrocarburos, halógenos, cadena principal.

Abstract

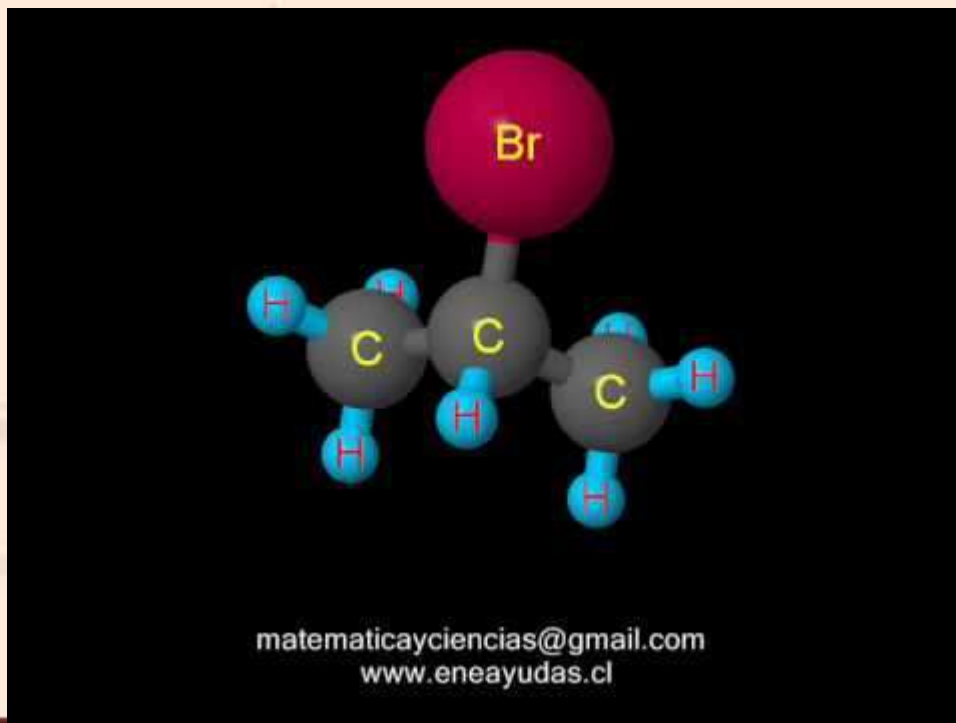
The chemical nomenclature is a set of rules that are followed to name all the chemical elements. The IUPAC (International Union for Pure and Applied Chemistry) is the institution that is in charge of establishing the methodologies to name the chemical compounds, by following the established methodologies it is ensured that the person who listens or reads a Chemical name has no doubt about the chemical compound in question.

Alkyl halides are hydrocarbons that include in molecular structure at least one halogen atom, are important in organic synthesis and in the preparation of various products, they must be correctly named so that there is no confusion between molecules.

Keywords: Nomenclature, Hydrocarbons, halogens, main chain.

¿Qué son?

- Son hidrocarburos que contienen átomos de halógeno en su molécula.

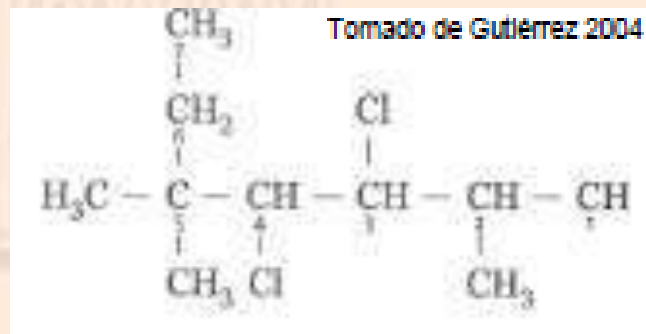


Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=zQ9jNGEGuCY>

¿Cómo se nombran?

Son derivados de hidrocarburos por lo que se nombran similar a ellos.

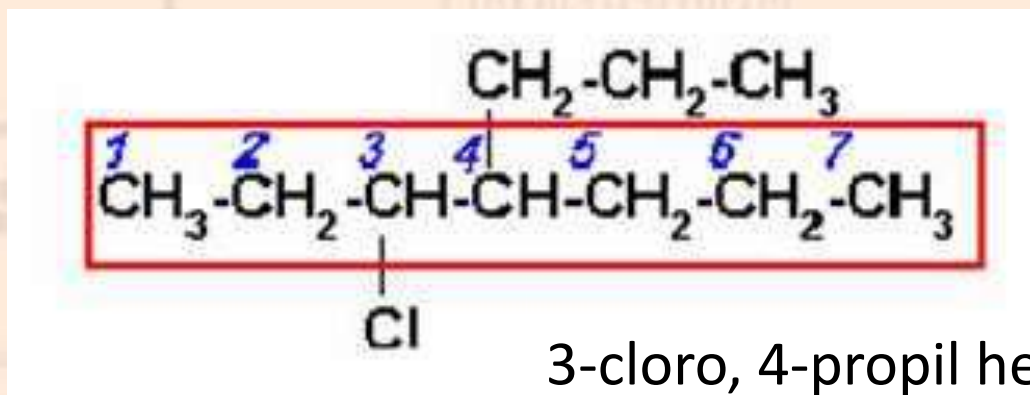
- ✓ Seleccionar la cadena principal
- ✓ Identificar el grupo halogenuro y los grupos alquilo presentes y su posición dentro de la cadena
- ✓ Se antepone la posición y el nombre del halógeno como prefijo, se escriben las ramificaciones en orden alfabético.



3,4-dicloro-2,5,5-trimetilheptano

Cadena principal

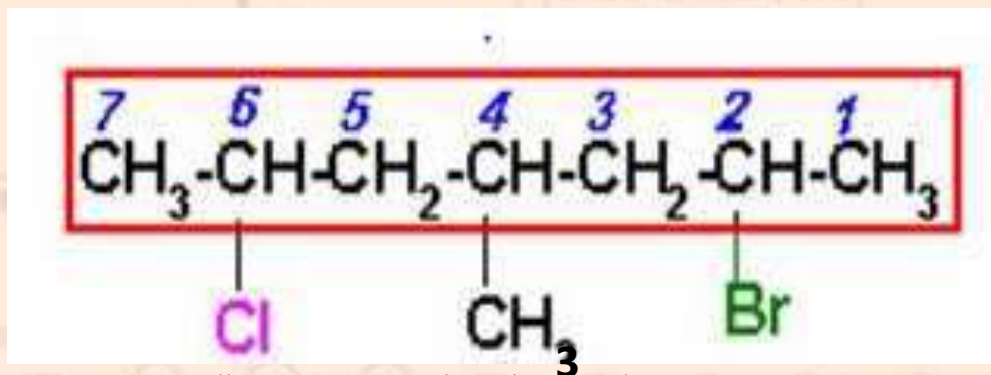
- Aquella que contenga el carbono unido al halógeno
- Se inicia a numerar por el extremo más cercano al átomo del halógeno.



Tomado de: <https://bachilleratoenlinea.com/educar/mod/lesson/view.php?id=4733>

Cadena principal dihalogenados

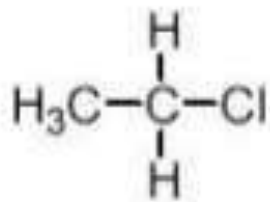
- Aquella que contenga el carbono unido a los halógenos
- Para numerar se eligen los números de menor orden alfabético.



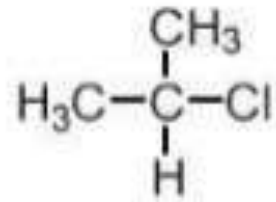
Modificado de: <https://bachilleratoenlinea.com/educar/mod/lesson/view.php?id=4733>

2-bromo, 6-cloro, 4-metil heptano

- ✓ Se nombran citando primero al halógeno seguido del hidrocarburo, indicando la posición que ocupa el halógeno en la cadena.

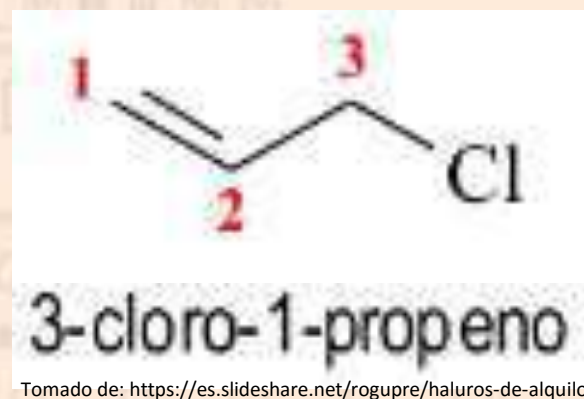
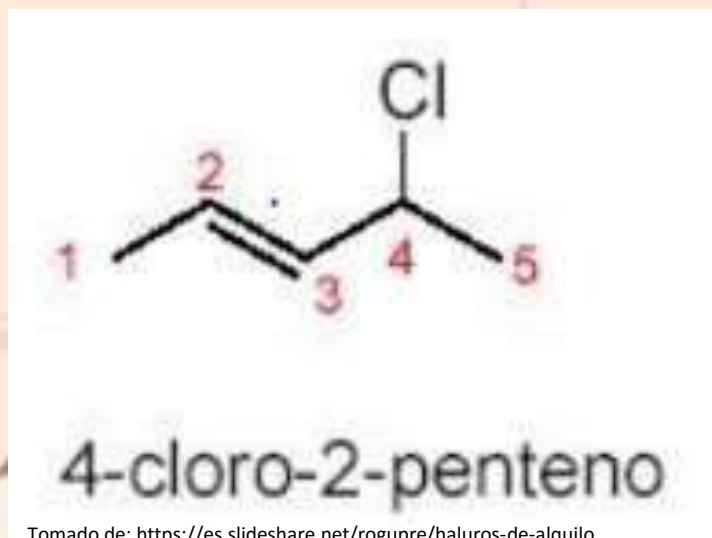


Cloroetano



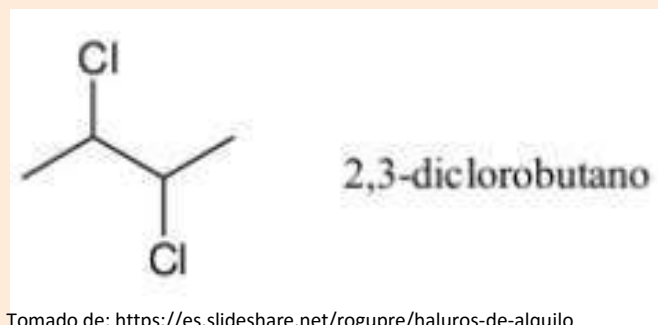
2-Cloro-propano

- ✓ Si dentro de la cadena existen dobles y triples enlaces tienen prioridad sobre el halógeno en la asignación de números

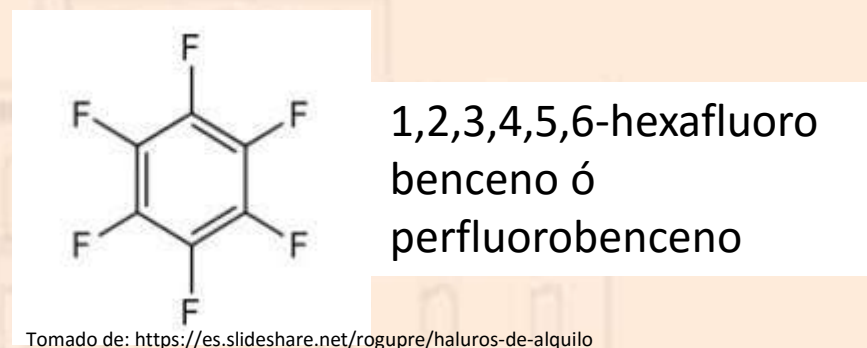


- ✓ Si aparece el mismo halógeno repetido, se utilizan los prefijos griegos.

Prefijo	Cantidad de halógenos
Di	2
Tri	3
Tetra	4
Penta	5
Hexa	6
Hepta	7



- ✓ Cuando todos los hidrógenos de un hidrocarburo están sustituidos por un halógeno se antepone la palabra per al nombre del halógeno.

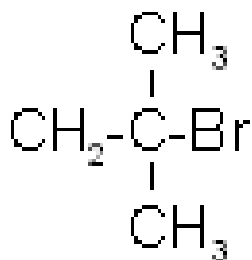


Ejemplos



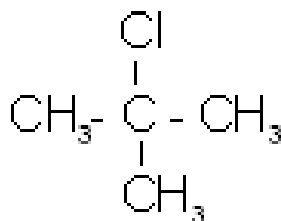
Tricloro metano

Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>



2-bromo, 2-metil propano

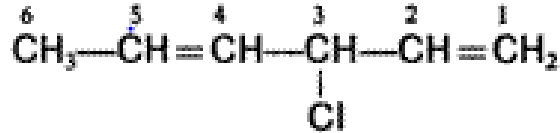
Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>



2-bromo, 2-metil propano

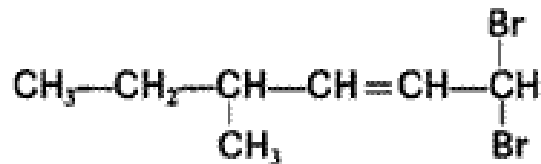
Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>

Ejemplos



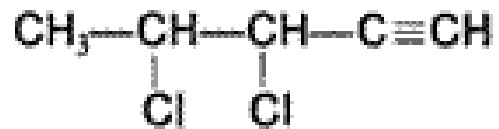
3-cloro, 1-4 hexadieno

Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>



1,1-dibromo, 4-metil,hex-2-eno

Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>



3,4-dicloro, pent-1-ino.

Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos60/derivados-halogenados/derivados-halogenados.shtml>

Bibliografía

- Gutiérrez Carvajal Sara (2006) “Química II” Ed. Fondo de la Cultura Económica, México Pp.423-427.
- Recio del Bosque Francisco (2013) “Química orgánica” 4ª ed. Ed.Mc Graw Hill, México Pp. 73-75
- Wade L.G. (2004) “Química orgánica” 5ª ed. Ed. Pearson Madrid.