

QUIMICA ORGANICA

IV UNIDAD

Nombre del alumno : Luis

Rodrigo Cancino Castellanos



UDS

profesora: DRA. Luz Elena

Cervantes Monroy

ACTIVIDAD: SUPER NOTA

1 CUATRIMESTRE

PRIMER GRADO NUTRICION

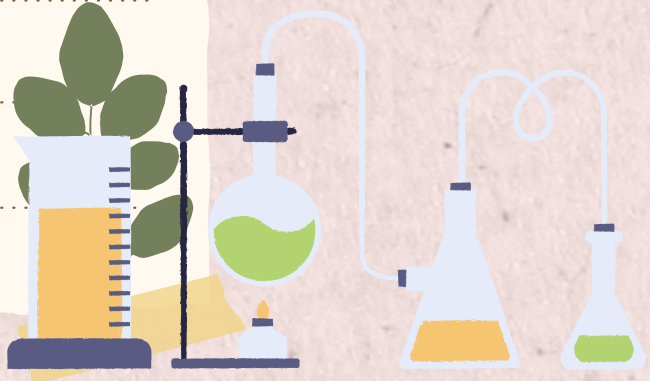


QUIMICA ORGANICA

IV UNIDAD

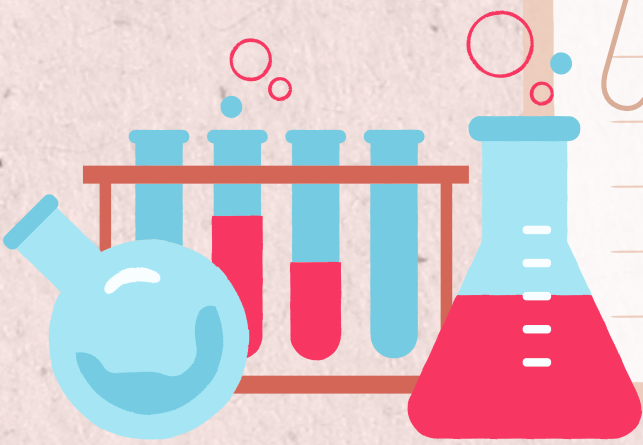
Reacciones de oxidación en química orgánica

Hay varios mecanismos existentes para explicar las reacciones de oxidación orgánica: Transferencia individual de electrones. Oxidaciones a través de intermediarios éster con ácido crómico o dióxido de manganeso. Transferencia de átomos de hidrógeno como en halogenación por radicales libres.



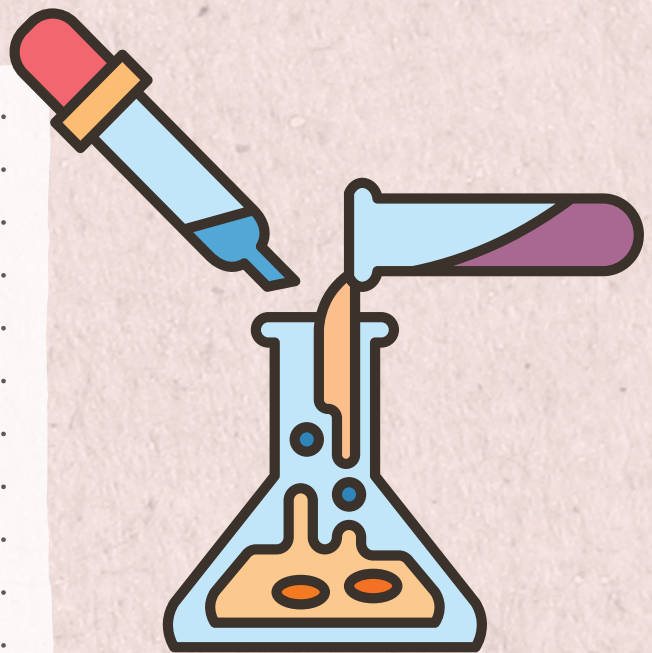
Oxidación de alcanos

La combustión de los alcanos es una de las reacciones orgánicas más importantes. La combustión de gas natural, naftas (gasolina) y gasoil o fueloil implica en su mayor parte la combustión de alcanos. constituye un método industrial de obtención de alcoholes y ácidos.



Reacciones de combustión

En este contexto, la reacción de combustión, nombre usual de las reacciones de oxidación de compuestos químicos con el oxígeno del aire, es el principal agente de los procesos térmicos, donde tanto la cinética cuanto el grado de mezcla del combustible y oxidante influyen en el comportamiento de la llama.



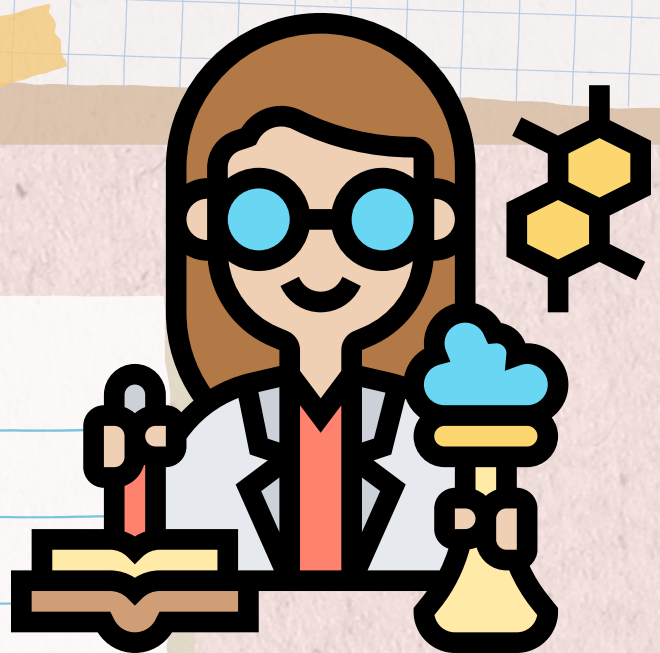
Oxidación de alquenos

La ruptura oxidante de alquenos es un procedimiento químico en el cual un alqueno se descompone mediante la ruptura de su/s doble/s enlace/s carbono-carbono formando compuestos con menor cantidad de carbonos y mayores grados de oxidación.



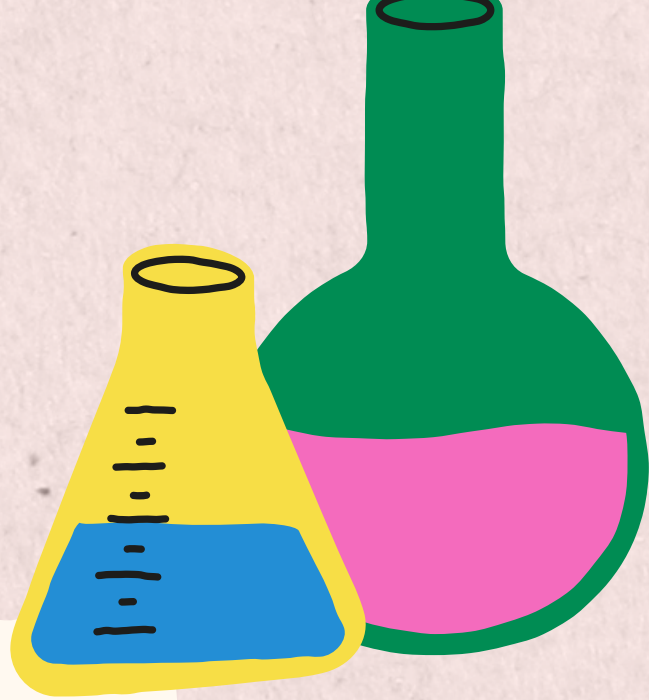
Ruptura oxidativa con permanganato de potasio

El permanganato potásico es uno de los oxidantes más versátiles conocidos. Dependiendo de los requerimientos de cada sustrato, el KMnO_4 oxida de forma natural compuestos orgánicos e inorgánicos en condiciones de acidez, alcalinidad o a pH neutro, en soluciones acuosas o en ausencia de agua.



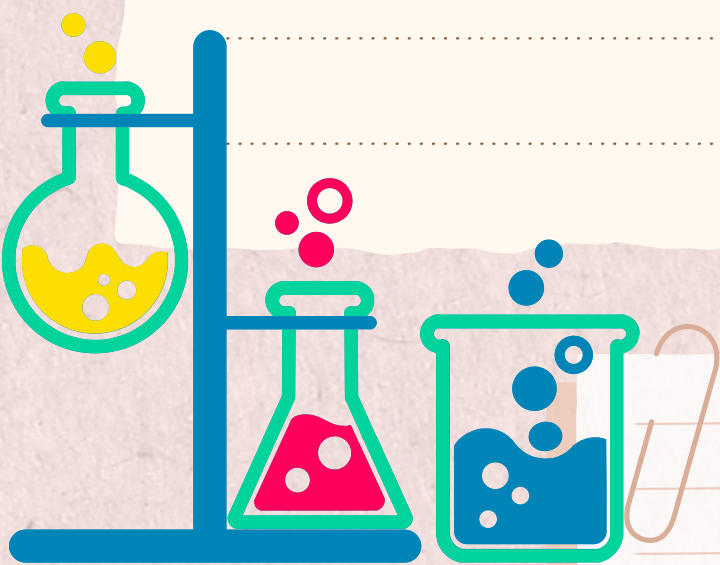
Ruptura oxidativa con ozono

La ruptura oxidante por ozonólisis ocurre cuando un alqueno reacciona con ozono a bajas temperaturas formando un ozónido y luego es roto por descomposición reductora o descomposición oxidante. Mediante la descomposición oxidante se obtienen los mismo productos que con el tratamiento con permanganato.



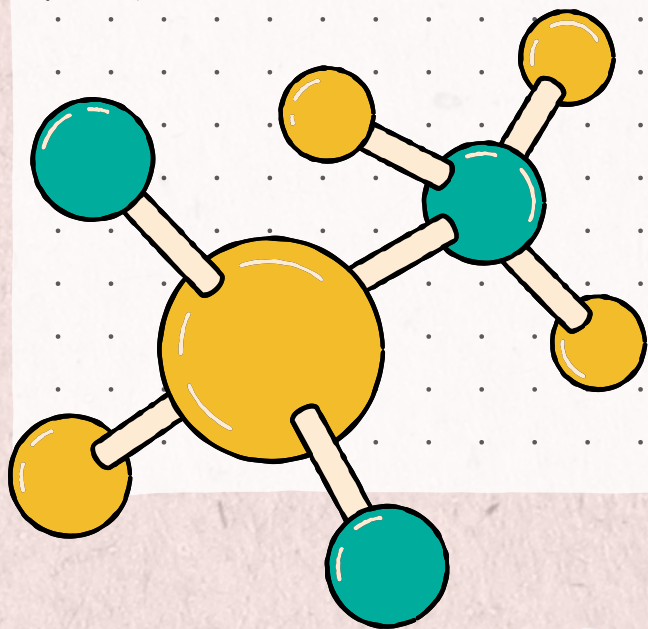
Oxidación de alquinos

Los alquinos son oxidados por los mismos reactivos que los alquenos. Como los alquinos son menos estables que los alquenos, las condiciones de reacción suelen ser más suaves. Por ejemplo, el permanganato en medio neutro reacciona con los alquinos disustituídos para producir dicetonas vecinales. En el caso de los alquenos, para que se produzca un glicol (diol vecinal) es necesario que el permanganato se encuentre en medio básico.



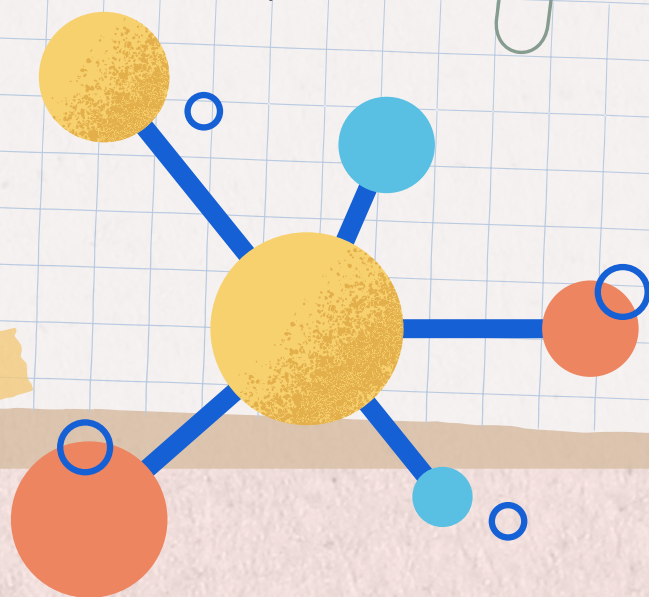
Oxidación de alcoholes

La oxidación de los alcoholes es una reacción orgánica muy común porque, según el tipo de alcohol y el oxidante empleado, los alcoholes se pueden convertir en aldehídos, en cetonas o en ácidos carboxílicos.



Oxidación de cadenas laterales de compuestos aromáticos

La oxidación de los hidrocarburos aromáticos con una o más cadenas laterales puede efectuarse de tal forma que el oxígeno actúe solamente sobre estas últimas y sin que se produzcan roturas del anillo bencénico, ya que cada constituyente de la molécula se comporta más o menos como si estuviera aislado.



Oxidación de aminas

Las aminas se oxidan fácilmente, incluso al aire. 2.ª, Aminas 2.ª se oxidan a hidroxilamina (-NOH). Aminas 3.ª se oxidan a óxidos de amina (-N+-O-).

BIBLIGRAFIA
ANTOLOGIA UDS QUIMICA ORGANICA
<https://ocw.unizar.es/enseñanzas-tecnicas/quimica-organica-para-ingenieros/temas/Tema17.Aminas.pdf>
<https://www.textoscientificos.com/quimica/inorganica/oxidacion-hidrocarburos-aromaticos#:~:text=La%20oxidaci%C3%B3n%20de%20los%20hidrocarburos,menos%20como%20si%20estuviera%20aislado.>
<http://www.sinorg.uji.es/Docencia/QO/tema3QO.pdf>