



Reacciones de Oxidación

Linfografía

ZUNUN RUIZ JOSE MANUEL

Arreola Gimenez Eduardo Enrique

Licenciatura en Nutrición

Química Orgánica

Tapachula chiapas

2 de diciembre del 2023

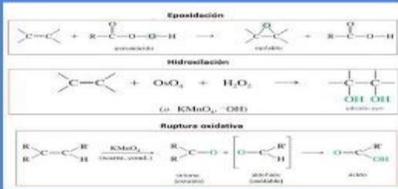
REACCIONES DE OXIDACION

Reacciones de oxidacion en química organica

La oxidación es una reacción química donde un compuesto cede electrones, y por lo tanto aumenta su estado de oxidación.

	CH ₄	CH ₃ OH	HCHO	HCOOH	CO ₂
E.O.:	-4	-2	0	+2	+4
% O:	0	50	53,3	69,6	72,7

oxidación ↑
reducción ↓



Oxidación de alcanos

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. La combustión de gas natural, naftas (gasolina) y gasoil o fueloil implica en su mayor parte la combustión de alcanos.

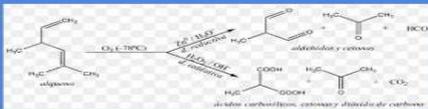
Oxidación de alquenos

Los alquenos se pueden oxidar para producir cis-dioles usando un tipo diferente de reactivo que agrega átomos a través del doble enlace a través de un intermedio cíclico.



Ruptura oxidativa con permanganato de potasio

Ciertos agentes oxidantes como el permanganato potásico convierten a los alquenos en 1,2-dioles los cuales en presencia de peryodato sódico se escinden dando lugar a la obtención de cetonas y ácidos carboxílicos.



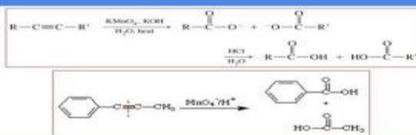
Ruptura oxidativa con ozono

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 mismos productos que con el tratamiento con permanganato.



Oxidación de alquinos

Los alquinos se oxidan en presencia de permanganato de potasio acuoso para dar tetraoles que evolucionan hacia dicetonas. En medios básicos y bajo calefacción el permanganato rompe el triple enlace para formar carboxilatos.



Oxidación de alcoholes

La oxidación de alcoholes es una reacción importante en la preparación de aldehídos y cetonas, los cuales son intermediarios en la síntesis de materias primas potenciales en la industria química.



Linkografia

<https://www.liceoagb.es/quimiorq/redox5.html>