



INFOGRAFIA “REACCIONES DE OXIDACION”

ANTONIO NIÑO VIVIANA

ING. Jiménez Arreola Enrique Eduardo

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Química Orgánica

Tapachula, Chiapas

01 de Diciembre 2023

REACCIONES DE OXIDACION

REACCIONES DE OXIDACION

La oxidación es una reacción química donde un compuesto cede electrones, y aumenta su estado de oxidación. Lo opuesto a esto se conoce como reducción.

REACCIONES DE COMBUSTION

Reacción que origina un proceso de oxidación rápida de elementos combustibles. Estos están formados, principalmente, por carbono e hidrógeno, o por azufre.

OXIDACION DE ALCANOS

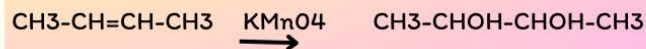
También conocida como combustión, realiza un rompimiento en los enlaces de los reactivos pero se necesita un catalizador de ignición que es la chispa.

Ejemplo: Encender una cerilla o poner en funcionamiento la cocina de gas



OXIDACION DE ALQUENOS

Los alquenos se oxidan conformando dialcoholes:



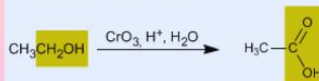
La oxidación puede ser más profunda si no se toman precauciones y se forman aldehídos o cetonas.

OXIDACION DE ALCOHOLES

Forma compuestos carbonilos. Al oxidar alcoholes primarios se obtienen aldehídos, mientras que la oxidación de alcoholes secundarios forma cetonas.

RUPTURA OXIDATIVA CON OZONO

Los alquenos reaccionan con ozono para formar aldehídos, cetonas o mezclas de ambos después de una etapa de reducción.



OXIDACION DE CADENAS LATERALES DE COMPUESTOS AROMATICOS

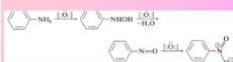
Las cadenas laterales del benceno y aromáticos se pueden oxidar con permanganato de potasio o dicromato a ácido benzoico.

RUPTURA OXIDATIVA CON PERMANGANATO DE POTASIO

La reacción de un alqueno con KMnO_4 produce una ruptura de la molécula de alqueno formando dos moléculas de ácido.

OXIDACION DE AMINAS

se pueden oxidar fácilmente con peróxido de hidrógeno o MCPBA. También se pueden oxidar mediante el aire.



OXIDACION DE ALQUINOS

causa una ruptura en el triple enlace y la formación de ácidos.



BIBLIOGRAFIA

Sureste, U.D (2023). Introduccion a la quimica. En U.D. Sureste, *Quimica organica*. Tapachula Chiapas

Sureste, U.d. (2023). Introduccion a la quimica organica. Tapachula, Chiapas: UDS