

**Alumna: América Nahil
Espinosa Cruz.**

**Profesora: Luz Elena
Cervantes Monroy.**

Materia: Química Orgánica



"Reacciones de Oxidación"

El concepto de oxidación como aumento en la proporción de oxígeno y reducción como disminución es la proporción de oxígeno.



Las reacciones de oxidación-reducción más habituales

son:

- Oxidación de alquenos
- Ozonolisis.
- Oxidación de alcoholes.
- Oxidación y reducción de aldehídos y cetonas.
- Combustión.



Oxidación de Alcanos:

Oxidación de alcanos: Combustión.

La combustión de los alcanos es una de las reacciones orgánicas más importantes si se tiene en cuenta la masa de material que utiliza este proceso. La combustión de gas natural, gasolina y fuel implica en su mayor parte la combustión de alcanos

Oxidación de Alquenos.

Ruptura oxidativa con permanganato de potasio:

La reacción de un alqueno con permanganato de potasio (KMnO_4) en condiciones energéticas fuertes produce una ruptura considerable de la molécula de alqueno formando dos moléculas de ácido



Ruptura oxidativa con ozono:

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

Oxidación de Alquinos:

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

Al oxidarlo se usa permanganato de potasio obteniendo ácido etanoico, ácido metanoico, bióxido de manganeso (precipitado de color carmelito), hidróxido de potasio y agua.



Oxidación de Alcoholes:

Forma compuestos carbonilos.

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

Oxidación de alcoholes primarios a aldehídos

Oxidación de cadenas laterales de compuestos aromáticos:

Una cadena lateral en química orgánica y en bioquímica es un sustituyente o grupo químico unido a un grupo funcional o a la cadena principal de una molécula orgánica.



Oxidación de Aminas:

Se pueden considerar a las aminas como compuestos nitrogenados derivados del amoniac (:NH_3) en el que uno o más grupos alquilo o arilo están unidos al nitrógeno.

