



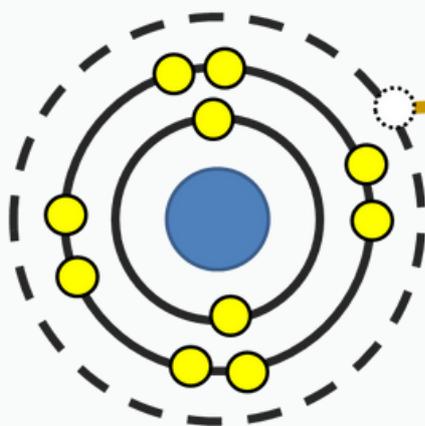
NOMBRE DEL ALUMNO: JIMENA MALDONADO MARÍN.

NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA CERVANTES
MONROY. NOMBRE DEL TRABAJO: REACCIONES DE
OXIDACIÓN.

MATERIA: QUÍMICA ORGÁNICA. GRADO: 1ER
CUATRIMESTRE. GRUPO: "A". FECHA: 03 DE DICIEMBRE
DEL 2022.

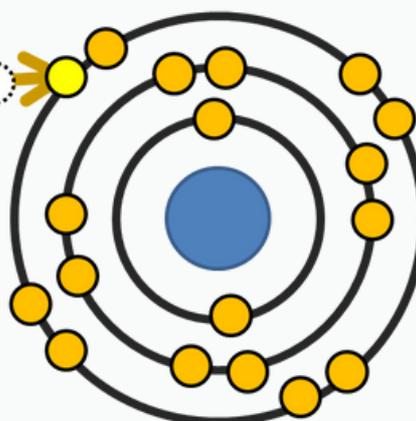
Oxidación

(átomo pierde un electrón)



Reducción

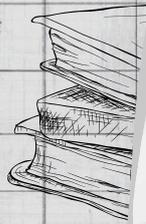
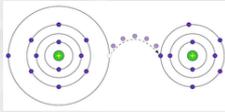
(átomo gana un electrón)



REACCIONES DE OXIDACION.

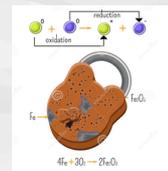
4.1. REACCIONES DE OXIDACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA

En Química Orgánica existen igualmente reacciones redox, es más complejo determinar el estado de oxidación del carbono, ya que en una misma cadena, cada carbono puede tener un estado de oxidación distinto.



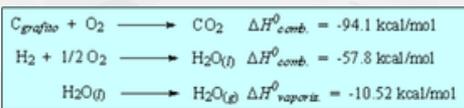
Las reacciones de oxidación más habituales son:

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



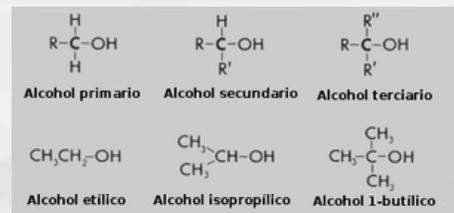
4.2. OXIDACIÓN DE ALCANOS 4.2.1. REACCIONES DE COMBUSTIÓN

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.



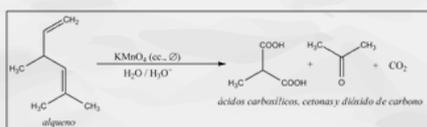
4.3 OXIDACIÓN DE ALQUENOS.

Los alquenos se oxidan con formando dialcoholes



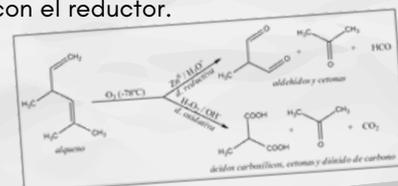
4.5 RUPTURA OXIDATIVA CON PERMANGANATO DE POTASIO

La reacción de un alqueno con permanganato de potasio (KMnO4) en condiciones energéticas fuertes produce una ruptura considerable de la molécula de alqueno formando dos moléculas de ácido.



4.6 RUPTURA OXIDATIVA CON OZONO.

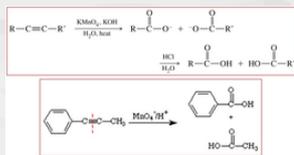
Los alquenos reaccionan con ozono para formar aldehídos, cetonas o mezclas de ambos después de una etapa de reducción. La ozonólisis rompe los alquenos, uniéndose cada carbono del alqueno a un oxígeno del ozono, el tercer oxígeno reacciona con el reductor.



REACCIONES DE OXIDACION.

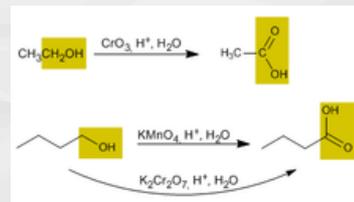
4.7. OXIDACIÓN DE ALQUINOS

La oxidación en los 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.



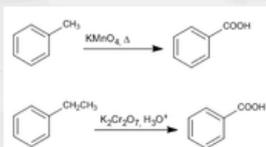
4.8. OXIDACIÓN DE ALCOHOLES

La 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



4.9 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. Un grupo R es una etiqueta genérica para una cadena lateral



4.9.0 OXIDACIÓN DE AMINAS

Las aminas se oxidan con facilidad durante su almacenamiento cuando están en contacto con el aire. La oxidación atmosférica es una de las razones por las que normalmente las aminas se convierten en sus sales de amonio para almacenarlas o usarlas como medicamentos. La mayor parte de las aminas se oxidan con agentes oxidantes como H2O2 o ácido mcloroperoxibenzoico



BIBLIOGRAFIA.

UDS(2022). ANTOLOGÍA DE QUÍMICA
ORGÁNICA (PÁGS. 84-91)