



Nombre de alumno: María Daniela Gordillo Pinto

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: Super nota unida IV

Materia: Química orgánica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1° cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 3 de diciembre de 2022.

Reacciones de oxidación

Elaborado por María Gordillo Pinto

Reacciones de oxidación en química orgánica

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 ····· Ozonólisis ····· Oxidación de alcoholes · Oxidación y reducción de aldehídos y cetonas · Combustión.

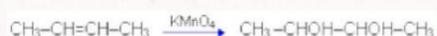


Reacciones de combustión

La combustión de gas natural, gasolina y fuel implica en su mayor parte la combustión de alcanos. Sin embargo, esta combustión deja de ser una reacción orgánica típica porque en primer lugar los reactivos de la reacción son en realidad mezclas de alcanos y en segundo lugar porque el producto deseado de la reacción es el calor que desprende y no los productos obtenidos en ella.

Oxidación de alquenos

Los alquenos se oxidan con formando dialcoholes:



Si no se toman precauciones la oxidación puede ser más profunda · · y · · formarse aldehídos y/o cetonas · · · ·

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.

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.

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 · · · ·

Oxidación de alcoholes

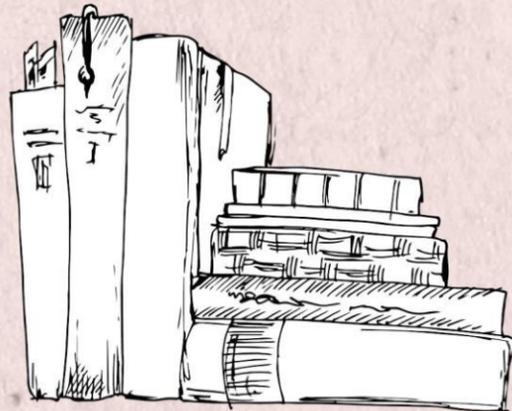
La oxidación de alcoholes forma compuestos carbonilos. Al oxidar alcoholes primarios se obtienen aldehídos; · mientras que la oxidación · · de · · alcoholes secundarios forma cetonas.

Oxidación de cadenas laterales de compuestos aromáticos

Una cadena lateral en química orgánica y en bioquímica es un sustituyente o grupoquímico 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 amoniaco (:NH₃) en el que uno o más grupos alquilo o arilo están unidos al nitrógeno. El átomo de nitrógeno de la molécula de amoniaco contiene un par electrónico libre, de manera que la forma de esta molécula, considerando en ella al par de electrones no enlazantes, es tetraédrica ligeramente distorsionada.



BIBLIOGRÁFICA

Antología de la Universidad Del Sureste (2022). QUÍMICA ORGÁNICA (PP. 85-92)

