



Nombre de alumno: julio Antonio Fischer Borjas

Nombre del profesor: luz elena cervantes

Nombre del trabajo: ensayo

Materia: química orgánica

Grado: 1

Grupo:

Comitán de Domínguez Chiapas a 01 de diciembre de 2020.

INTRODUCCION.

En las **reacciones de oxidación** el agente oxidante acepta electrones de la molécula **orgánica** que será oxidada y por lo tanto se reduce. En las **reacciones de reducción**, el agente reductor cede un par de electrones a la molécula **orgánica** que será reducida y por lo tanto éste se **oxida**

Los **alcanos** son difíciles de **oxidar** selectivamente. ... La **oxidación** ocurre en la posición bencílica. **Oxidación** de Alquenos y Alquinos. Los alquenos pueden oxidarse a ácidos carboxílicos, sufriendo la ruptura del doble enlace.

La **reacción de combustión** se basa en la **reacción** química exotérmica de una sustancia (o una mezcla de ellas) denominada combustible, con el oxígeno. Como consecuencia de la **reacción de combustión** se tiene la formación de una llama. Dicha llama es una masa gaseosa incandescente que emite luz y calor.

La ruptura oxidativa de **alquenos** es un procedimiento químico en el cual un **alqueno** se descompone mediante la ruptura de su/s doble/s enlace/s carbono-carbono formando compuestos con menor cantidad de carbonos y mayores grados de **oxidación**.

La **ruptura oxidativa** de alquenos con oxidantes como **permanganato de potasio** o dicromato en medios ácidos genera ácidos carboxílicos cuando el alqueno tenga un hidrógeno sobre el carbono sp^2 . En ausencia de hidrógeno se forman cetonas, y los alquenos terminales producen dióxido de carbono.

ozono a bajas temperaturas formando un ozónido y luego es roto por descomposición reductiva o descomposición **oxidativa**. Mediante la descomposición **oxidativa** se obtienen los mismo productos que con el tratamiento con permanganato.

DESARROLLO

Reacciones de oxidación en química orgánica

En química orgánica, el término "**reactivo**" denota un ingrediente químico (un compuesto o mezcla, típicamente de moléculas orgánicas pequeñas o inorgánicas) introducido para causar la transformación deseada de una sustancia orgánica. ¿Cuáles son los tipos de reacciones orgánicas y ejemplos?

Las **reacciones orgánicas** son **reacciones** químicas que involucran al menos un compuesto orgánico **como** reactivo. Los **tipos** básicos de **reacciones** químicas **orgánicas** son **reacciones** de adición, **reacciones** de eliminación, **reacciones** de sustitución, y **reacciones** redox **orgánicas**.

Oxidación de alcanos

Los alcanos son difíciles de oxidar selectivamente. Sin embargo, la posición bencílica es fácilmente oxidable. La oxidación enérgica de alquilbencenos provoca la formación de ácidos benzoicos. La oxidación ocurre en la posición bencílica.

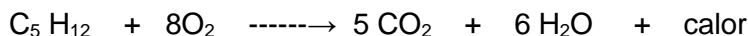
Oxidación de alquenos:

Los alquenos pueden oxidarse a ácidos carboxílicos, sufriendo la ruptura del doble enlace.

OXIDACION

Los alcanos, como toda materia orgánica, reaccionan con el oxígeno con producción de dióxido de carbono, agua y, lo que es más importante, calor. Efectivamente, la reacción es supremamente exotérmica.

No obstante, la reacción de combustión requiere una alta energía de activación, solo puede iniciarse a muy altas temperaturas, normalmente por medio de una llama o una chispa eléctrica.



El calor liberado en reacciones de este tipo, el cual se denomina **calor de combustión** (ΔH_c), va aumentando a medida que avanzamos en la serie homóloga. El aumento gradual de los alcanos es de cerca de 160 kcal/mol por cada grupo $-\text{CH}_2-$ adicional. Así tenemos, por ejemplo, los siguientes valores:

METANO	213 kcal/mol
ETANO	373 kcal/mol
PROPANO	531 kcal/mol

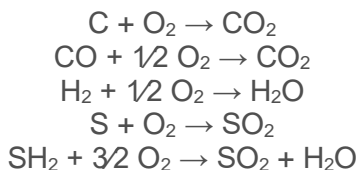
La reacción de combustión y especialmente el calor que libera, hacen evidente la importancia de los hidrocarburos como fuentes de poder y combustibles, como el gas natural, la gasolina, ACPM y aceites; en motores, calentadores, fogones, radiadores y demás equipos de combustión.

Reacciones de combustión

Reacción de Combustión

La reacción de combustión puede llevarse a cabo directamente con el oxígeno o bien con una mezcla de sustancias que contengan oxígeno, llamada comburente, siendo el aire atmosférico el comburente más habitual.

La reacción del combustible con el oxígeno origina sustancias gaseosas entre las cuales las más comunes son CO_2 y H_2O . Se denominan en forma genérica productos, humos o gases de combustión. Es importante destacar que el combustible solo reacciona con el oxígeno y no con el nitrógeno, el otro componente del aire. Por lo tanto el nitrógeno del aire pasará íntegramente a los productos de combustión sin reaccionar.



Ruptura oxidativa con ozono

El rompimiento oxidativo por ozonólisis ocurre cuando un alqueno reacciona con **ozono** a bajas temperaturas formando un ozónido y luego es roto por descomposición reductiva o descomposición **oxidativa**. Mediante la descomposición **oxidativa** se obtienen los mismo productos que con el tratamiento con permanganato

Oxidación de alcoholes

La oxidación de alcoholes es una reacción orgánica importante. Los alcoholes primarios pueden ser oxidados a aldehídos o ácidos carboxílicos, mientras que la oxidación de alcoholes secundarios, normalmente termina formando cetonas. Los alcoholes terciarios generan olefinas mediante su oxidación.

Los reactivos útiles para la transformación de alcoholes primarios en aldehídos normalmente también son adecuados para la oxidación de alcoholes secundarios en cetonas. Estos incluyen:

- Reactivos a base de cromo, tales como [reactivo de Collins](#) ($\text{CrO}_3 \cdot \text{Py}_2$); donde Py= piridina), [PDC](#) o [PCC](#).
- [DMSO](#) activado, que resulta de la reacción de DMSO con [electrófilos](#), como el [cloruro de oxalilo](#) ([oxidación de Swern](#)), una [carbodiimida](#) ([oxidación de Pfitzner-Moffatt](#)) o el complejo $\text{SO}_3 \cdot \text{Py}$ ([oxidación de Parikh-Doering](#)).
- Compuestos de yodo hipervalente, como [periyodinano de Dess-Martin](#) o el [ácido 2-yodoxibenzoico](#) (ácido IBX).
- [TPAP](#) catalítico en presencia de un exceso de [NMO](#) ([oxidación de Ley](#)).
- [TEMPO](#) Catalítico en presencia de exceso de [lejía](#) ([NaOCl](#)) ([oxidación de Anelli](#)).

Los alcoholes [alílicos](#) y [bencílicos](#) pueden ser oxidados en presencia de otros alcoholes con ciertos oxidantes selectivos, tales como [dióxido de manganeso](#) (MnO_2).

Oxidación de cadenas laterales de compuestos aromáticos

La **oxidación** de los hidrocarburos **aromáticos** con una o más **cadenas laterales** puede efectuarse de tal forma que el oxígeno actúe solamente sobre estas últimas y sin que se produzcan roturas del anillo bencénico, ya que cada constituyente de la molécula se comporta más o menos como si estuviera aislado. La oxidación puede llevarse a cabo en determinadas condiciones, obteniéndose buenos rendimientos de productos de oxidación en las cadenas laterales. El tolueno puede oxidarse a benzaldehído o ácido benzoico, el o-xileno a anhídrido ftálico, el etilbenceno a ácido benzoico, etc.

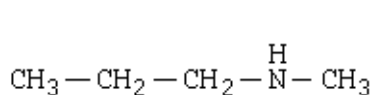
En la oxidación del tolueno pueden obtenerse distintos productos pero los principales son benzaldehído, ácido benzoico, ácido maleico y antraquinona. Las proporciones de cada uno dependen del catalizador empleado, la temperatura de reacción, la proporción de oxígeno y el tiempo de reacción.

Oxidación de aminas

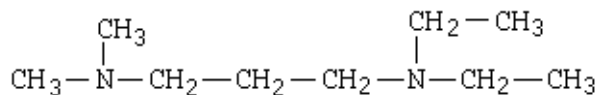
La **oxidación** al aire es una reacción en cadena. Sustancias tales como **aminas** aromáticas y los fenoles, inhiben la **oxidación** al aire. El comportamiento de las cetonas respecto a la **oxidación** es muy similar al de los alcoholes terciarios. Para romperlas se emplea a menudo HNO₃ caliente y permanganato ácido o alcalino.

Nomenclatura

El método más extendido para nombrar las aminas es el radicofuncional que consiste **que consiste en tomar como base el radical más complejo y añadirle el sufijo -amina**. Los otros radicales se nombran como sustituyentes sobre el nitrógeno.

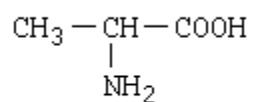


N-metilpropilamina

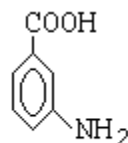


N,N-dietyl-N',N'-dimetil-1,3-propanodiamina

Cuando la función amina **no es principal se utiliza el prefijo -amino**.



ácido 2-aminopropanoico



ácido m-aminobenzoico

CONCLUSIÓN.

son temas de bastante importancia en la materia de la química ya que nos enseñan como se maneja o como es el procedimiento de cada ecuación al igual manera nos enseña si es un ,alqueno ,alquino ,si es oxido carboxílico y otras cosas cosas mas como de igual manera las determinaciones de :ito,eco,ano,eteno, et casi son varias cosas que nos sirven de muchos cada tema