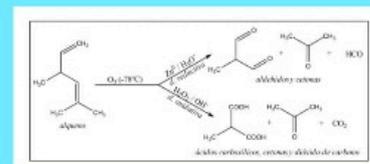


# QUÍMICA ORGÁNICA

## LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



**Tema:** Reacciones de oxidación



**ACTIVIDAD: SUPER NOTA**

**ALUMNO (A):** NORMA DANIELA VILLATORO  
MONZÓN

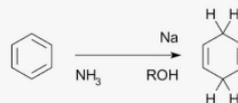
**ASESOR ACADÉMICO: LUZ ELENA CERVANTES**



# QUIMICA

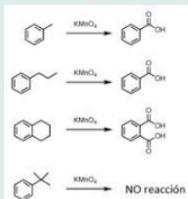
## REACCIONES DE OXIDACIÓN

### REACCIONES DE OXIDACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA



Las reducciones orgánicas, las oxidaciones orgánicas o las reacciones redox orgánicas son reacciones redox en las que intervienen compuestos orgánicos como reactivos.

### OXIDACIÓN DE ALCANOS



Los alcanos se pueden oxidar a alcoholes [1 enlace con el oxígeno] y éstos a su vez se pueden oxidar a aldehídos o cetonas [2 enlaces con el oxígeno]. Los aldehídos se pueden oxidar con posterioridad al ácido carboxílico [3 enlaces con el oxígeno].

### REACCIONES DE COMBUSTIÓN

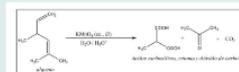
La combustión [del latín combustio, -onis], [1] en sentido amplio, puede entenderse como toda reacción química, relativamente rápida, de carácter notablemente exotérmico, que se desarrolla en fase gaseosa o heterogénea [líquido-gas, sólido-gas] con o sin manifestación de llamas o de radiaciones visibles.



### OXIDACIÓN DE ALQUENOS

La ruptura oxidante 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 oxidante puede producirse por tratamiento con permanganato o por ozonólisis.

### RUPTURA OXIDATIVA CON PERMANGANATO DE POTASIO



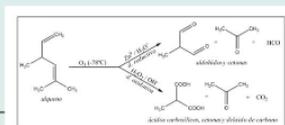
La ruptura oxidante con permanganato se produce cuando el alqueno reacciona con una solución ácida o neutra concentrada de permanganato a altas temperaturas.[1] Como resultado de la reacción se oxidan totalmente los dobles enlaces carbono-carbono de la molécula, pudiendo formarse ácidos carboxílicos, cetonas y dióxido de carbono como productos de la reacción.



# QUIMICA

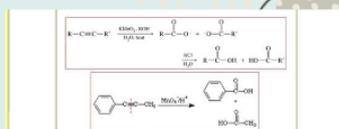
## REACCIONES DE OXIDACIÓN

### RUPTURA OXIDATIVA CON OZONO



La ruptura oxidante por ozonólisis ocurre cuando un alqueno reacciona con ozono a bajas temperaturas formando un ozonido y luego es roto por descomposición reductora o descomposición oxidante. La descomposición reductora no oxida totalmente los carbonos del doble enlace, dando como productos aldehídos y/o cetonas. Mediante la descomposición oxidante se obtienen los mismo productos que con el tratamiento con permanganato

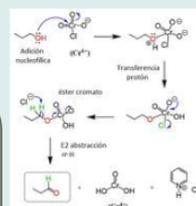
### OXIDACIÓN DE ALQUINOS



Reacción en dos pasos donde un alqueno se convierte en un alqueno con un hidroxilo sustituyente [que puede tautomerizarse a un carbonilo].

### OXIDACIÓN DE ALCOHOLES

La oxidación directa de los alcoholes primarios a ácidos carboxílicos normalmente transcurre a través del correspondiente aldehído, que luego se transforma por reacción con agua en un hidrato de aldehído [R-CH(OH)2], antes de que pueda ser oxidado a ácido carboxílico.



### OXIDACIÓN DE CADENAS LATERALES DE COMPUESTOS AROMÁTICOS

El permanganato y el dicromato de potasio en caliente oxidan alquilbencenos a ácidos benzoicos. Esta reacción sólo es posible si en la posición bencílica existe al menos un hidrógeno. No importa la longitud de las cadenas o si son ramificadas todas rompen por la posición bencílica generando el grupo carboxílico.

### OXIDACIÓN DE AMINAS

Las aminas se oxidan fácilmente, incluso al aire. 2. 2. Aminas 2ª se oxidan a hidroxilamina [-NOH]. Aminas 3ª se oxidan a óxidos de amina [-N+-O-].



**BIBLIOGRAFIA**  
**Antología de química UDS (2022) unidad 4**