



**Nombre de alumnos: Genesis Sharon
Álvaro bautista**

**Nombre del profesor: María
Guadalupe pinto Quiroli**

**Nombre del trabajo: preguntas y
ensayo**

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: química

Grado: segundo semestre

Grupo: único

Pichucalco, Chiapas a 13 de julio de 2020

PREGUNTAS

1: ¿Qué SON LOS ALDEHIDOS?

R: Los aldehídos son compuestos orgánicos caracterizados por poseer el grupo funcional -CHO (carbonilo).¹ Un grupo carbonilo es el que se obtiene separando un átomo de hidrógeno del formaldehído. Como tal no tiene existencia libre, aunque puede considerarse que todos los aldehídos poseen un grupo terminal carbonilo.

2: ¿Cuáles son las propiedades químicas de los aldehídos?

- R: Se comportan como reductor, por oxidación el aldehído de ácidos con igual número de átomos de carbono
- La reacción típica de los aldehídos y las cetonas es la adición nucleofílica

3: ¿Cuántos tipos de aldehídos hay?

R: Los aldehídos pueden ser: alifáticos, R-CHO, y aromáticos, Ar-CHO

4: ¿Cómo se usan los aldehídos?

R: Los aldehídos se utilizan principalmente para la fabricación de resinas, plástica, solvente, pinturas, perfumes, esencias.

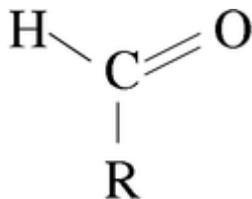
ENSAYO SOBRE LOS ALDEHIDOS

INTRODUCCION

El grupo carbonilo, (C = O), es uno de los grupos funcionales más importantes en la Química Orgánica. Se puede considerar a los aldehídos y cetonas como derivados de los alcoholes, a los cuales se les ha eliminado dos átomos de hidrógeno, uno de la función hidroxilo y otro del carbono contiguo

ALDEHIDOS

Los aldehídos son compuestos orgánicos caracterizados por poseer el grupo funcional –C



Se denominan como los alcoholes correspondientes, cambiando la terminación -ol por -el: Es decir, el grupo carbonilo H-C=O está unido a un solo radical orgánico. Se pueden obtener a partir de la oxidación suave de los alcoholes primarios. Esto se puede llevar a cabo calentando el alcohol en una disolución ácida de dicromato de potasio (también hay otros métodos en los que se emplea Cr en el estado de oxidación +6). El dicromato se reduce a Cr³⁺ (de color verde). También mediante la oxidación de Swern, en la que se emplea sulfóxido de dimetilo, (Me)₂SO, dicloruro de oxalilo, (CO)₂Cl₂, y una base. Esquemáticamente el proceso de oxidación es el siguiente:



Propiedades físicas

- La doble unión del grupo carbonilo son en parte covalentes y en parte iónicas dado que el grupo carbonilo está polarizado debido al fenómeno de resonancia.
- Los aldehídos con hidrógeno sobre un carbono sp³ en posición alfa al grupo carbonilo presentan isomería tautomérica. Los aldehídos se obtienen de la deshidratación de un alcohol primario, se deshidratan con permanganato de potasio, la reacción tiene que ser débil, las cetonas también se obtienen de la deshidratación de un alcohol, pero estas se obtienen de un alcohol secundario e igualmente son deshidratados como permanganato de potasio y se obtienen con una reacción débil, si la reacción del alcohol es fuerte el resultado será un ácido carboxílico

Propiedades químicas

- Se comportan como reductor, por oxidación el aldehído da ácidos con igual número de átomos de carbono.

Usos

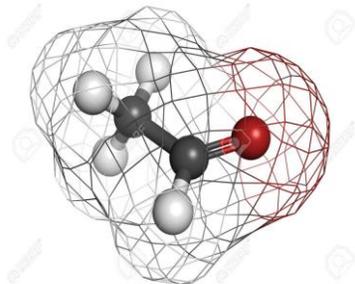
Son intermediarios en la síntesis de ácido, fabricación de plásticos, resinas y productos acrílicos como la baquelita, resinas de melamina o melamínico, etc. Industria fotográfica; explosiva y colorante; como antiséptico y preservador; herbicida, fungicida y pesticida. Acelerador en la vulcanización. Industria de alimentación y perfumería; industria textil y farmacéutica. Se ha aislado una gran variedad de aldehídos y cetonas a partir de plantas

y animales; muchos de ellos, en particular los de peso molecular elevado, tienen olores fragantes o penetrantes. Por lo general, se les conoce por sus nombres comunes, que indican su fuente de origen o cierta propiedad característica. A veces los aldehídos aromáticos sirven como agentes saborizantes (Porrás., 2013)

Aldehído vanílico (vainilla): tiene diferentes grupos funcionales: unos grupos aldehídos y un anillo aromático, por lo que es un aldehído aromático (Meislich, 1998). La vainilla que produce el popular sabor a vainilla durante un tiempo se obtuvo solo a partir de las cápsulas con formas de vainas de ciertas orquídeas trepadoras. Hoy día, la mayor parte de la vainilla se produce sintéticamente



Acetaldehído: se usa en la industria química en una inmensa cantidad de procesos, siendo un producto muy inflamable tanto en líquido o sus vapores (Meislich, 1998).



Metanal o aldehído fórmico: es el aldehído con mayor uso en la industria, se utiliza fundamentalmente para la obtención de resinas fenólicas y en la elaboración de explosivos (pentaeritrol y el tetranitrato de pentaeritrol, TNPE) así como en la elaboración de resinas alquídicas y poliuretano expandido. También se utiliza en la elaboración de uno de los llamados plásticos técnicos que se utilizan fundamentalmente en la sustitución de piezas metálicas en automóviles y maquinaria, así como para cubiertas resistentes a los choques en la manufactura de aparatos eléctricos. Estos plásticos reciben el nombre de POM (polioximetileno) (COSMOS MX, 2014).



CONCLUSION

Los aldehídos y cetonas son producidos por la oxidación de alcoholes primarios y secundarios, respectivamente. Por lo general, los aldehídos son más reactivos que las cetonas y son buenos agentes reductores. Un aldehído puede oxidarse al correspondiente ácido carboxílico; en cambio, las cetonas son resistentes a una oxidación posterior.

Muchos aldehídos y cetonas tienen aplicaciones importantes. Los compuestos industriales más importantes son el formaldehído, acetaldehído, llamado formalina, se usa comúnmente preservar especímenes biológicos. El benzaldehído, el cinamaldehído, la vainilla, son algunos de los muchos aldehídos y cetonas que tienen olores fragantes.