Cloruros de acilo más importantes. El cloruro de acetilo, CH_3COCl, es un líquido incoloro, de olor sofocante que se obtiene por el método general de preparación o haciendo pasar SO_2 y Cl_2 sobre acetato sódico:

$$SO_2 + Cl_2 \rightarrow SO_2Cl_2 \quad 2CH_2COONa + SO_2Cl_2 \rightarrow 2CH_3COCl + Na_2SO_4$$

Es una substancia de gran capacidad de reacción que se emplea para acetilar.

El cloruro de benzoílo, C_6H_5COCl, obtenido por el método general, es un líquido de olor desagradable muy empleado para introducir el grupo benzoílo en alcoholes, fenoles y aminas.

El cloruro de carbonilo, $COCl_2$, fosgeno, es un gas incoloro, sofocante y venenoso, que se prepara haciendo pasar cloro y óxido de carbono sobre carbón vegetal. Se emplea como agresivo químico y en varias síntesis.

Hemos llegado al final de nuestro curso y más que eso, tú estás a punto de finalizar tus estudios de preparatoria y de ingresar a alguna de las facultades de nuestra universidad.

Esta unidad está basada en objetivos ya previamente estudiados en las 7 unidades anteriores y trata de englobar en algunos objetivos lo más elemental e importante del curso.

Sinceramente esperamos que te va a ser de mucha ayuda lo que aquí hayas aprendido y te deseamos éxito en tus futuros estudios.

OBJETIVOS.

1.- Definir qué es química orgánica, así como mencionar cuál fue la primera sustancia que se sintetizó fuera de una célula viva, describiendo su reacción.

2.- Mencionar cuando menos, 2 de las características generales que presentan las substancias orgánicas.

3.- Escribir las fórmulas generales que representan a los alcanos y alquinos, así como escribir correctamente las fórmulas de estos compuestos.

4.- Explicar y enunciar la regla de Markownikoff así como definir los términos monómero y polimerización para los alquenos y citar ejemplos.

5.- Explicar en qué consiste el fenómeno llamado de resonancia que presenta el benceno.

6.- Explicar a qué se debe la estabilidad inesperada de los hidrocarburos aromáticos (químicamente hablando), así como explicar por qué reacción por sustitución electrofílica y no por adición.

7.- De las propiedades químicas de los hidrocarburos aromáticos, explicar en qué consisten las siguientes:

a) Halogenación.
b) Nitración.
c) Sulfonación.
d) Reacción de Friedel-Crafts.

8.- Definir a las siguientes familias de compuestos orgánicas, así como describir los grupos funcionales que los representan:

a) Alcoholes.
b) Éteres.
c) Aldehídos.
d) Cetonas.
e) Ácidos grasos.
f) Aminoácidos.
g) Aminas.
h) Ésteres.
i) Amidas.
j) Anhídridos ácidos.
k) Haluros de acilo.

9.- Mencionar las fuentes de obtención, así como los usos principales que se les da a los siguientes alcoholes:

a) Metanol.
b) Etanol.
c) Glicerol.

10.- Señalar 2 usos y propiedades físicas de:

a) Metanal.
b) Etanal.
c) Propanona (acetona).
d) Ácido metanoico.
e) Ácido etanoico.

11.- Señalar de qué tipo de sustancias los aminoácidos son componentes fundamentales, así como mencionar cuáles son los aminoácidos llamados esenciales.

12.- Mencionar algunos ejemplos de los más conocidos o importantes ésteres y amidas.

PROCEDIMIENTO.

Desde luego que para cumplir con los objetivos anteriores, aun y cuando ya domines algunos, será necesario que estudies los 7 capítulos de tu libro para evitar tener problemas al momento de tu evaluación.

¡S u e r t e!

B I B L I O G R A F Í A.

1.- Brewster Ray Q. y Mc Ewen William E.
QUÍMICA ORGANICA, UN CURSO BREVE.
Ed. C.E.C.S.A. México, D.F. 1977.

2.- Burton Donald J. y Routh Joseph L.
QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA.
Ed. Interamericana, S.A. de C.V.
México 4, D.F. 1977.

3.- Conn Eric E. y Stumpf P.K.
BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL.
Ed. Limusa. México, D. F. 1976.

4.- Choppin Gregory R. et.al.
QUÍMICA.
Ed. Publicaciones Cultural,S.A.
México, D.F. 1965.

5.- Devore G. Muñoz Nena E.
QUÍMICA ORGÁNICA.
Ed. Publicaciones Culturales, S.A. México,
D.F. 1974.

6.- Mertz Edwin T.
BIOQUÍMICA.
Ed. Publicaciones Cultural, S.A. México,D.F.
1971.

7.- Murillo, Héctor.
TRATADO ELEMENTAL DE QUÍMICA ORGÁNICA.
Ed. E.C.L.A.L.S.A. México, D.F. 1968.

8.- Nathan S.A. y Murthy, S.K.
QUÍMICA ORGÁNICA SIMPLIFICADA.

Ed. Minerva. Mexico, D.F. 1970.

9.- Ortegón Delia A. Páez de Medina Blanca A.
GUÍA DE ESTUDIO. QUÍMICA GENERAL Y ORGÁNICA.
I.T.E.S.M. Monterrey, N.L. 1975.

10.- Oullette Robert J.
INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA.
Ed. Herper and Row Latinoamericana. México,
D.F. 1973.

11.- Rakoff Henry, Rose Norman C.
QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL.
Ed. Limusa. México, D.F. 1974.