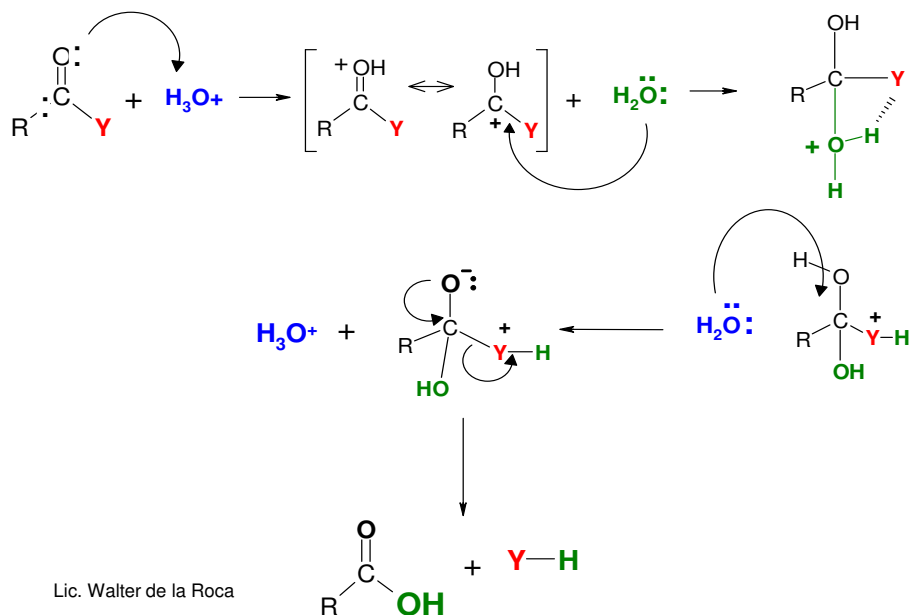


- I. Hidrólisis:** Reacción con agua para dar un ácido carboxílico
- II. Alcoholólisis:** Reacción con un alcohol para producir un éster.
- III. Aminólisis:** Reacción con amoníaco o amina para originar una amida.
- IV. Oxido-Reducción:**
 - ✓ **Agente reductor hidrógeno:** para generar un aldehído o un alcohol.
 - ✓ **Adición de reactivos de Grignard:** para generar una cetona o un alcohol.

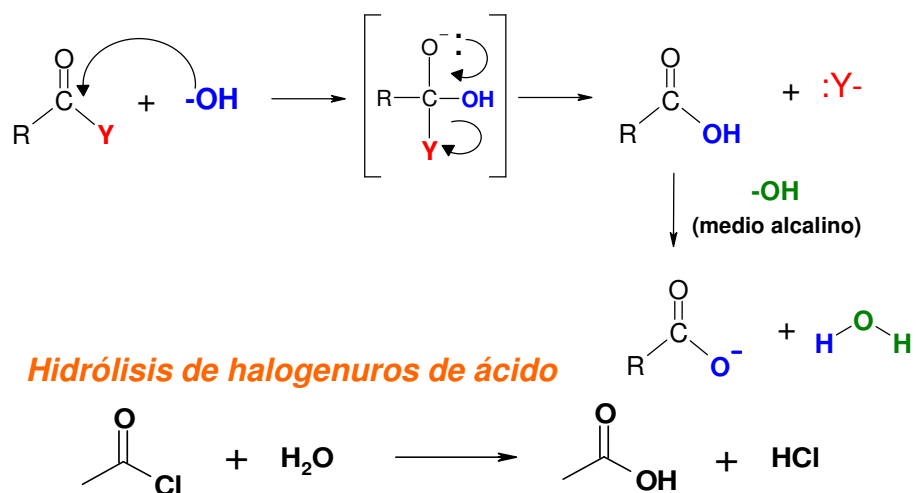
Lic. Walter de la Roca

I. Hidrólisis:

Hidrólisis Ácida:



Hidrólisis Alcalina: (Saponificación)

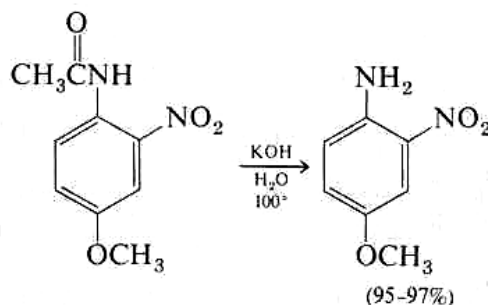
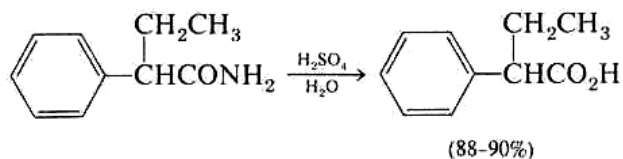


Los problemas de esta reacción es la solubilidad de los compuestos orgánicos en agua, por lo cual hay que utilizar disolventes polares.

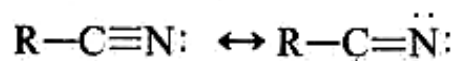
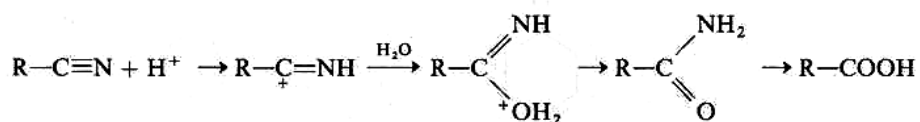
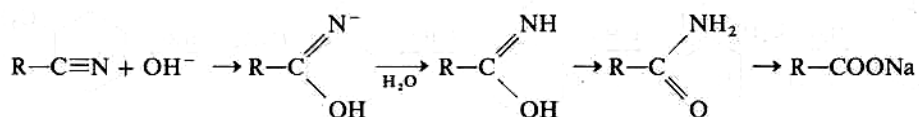
Lic. Walter de la Roca

Hidrólisis de Amidas:

**La reacción es muy lenta y necesita catálisis ácido o básica.
Condiciones muy rigurosas por su baja reactividad.**

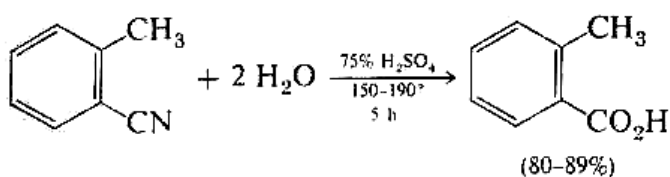
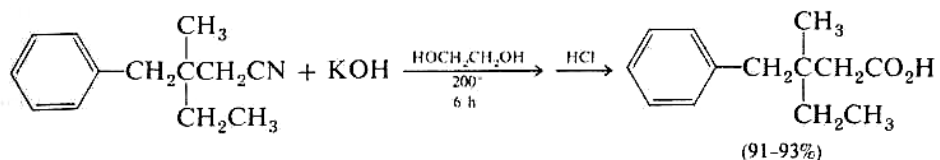


Lic. Walter de la Roca

Hidrólisis de nitrilos:**Resonancia del nitrilo:****Hidrólisis ácida****Hidrólisis alcalina**

- La reacción es mucho más difícil que las amidas
- Necesita condiciones muy rigurosas.

Lic. Walter de la Roca

Ejemplos:

Lic. Walter de la Roca

II. Alcoholisis

¿Cuál es el producto de esta reacción? **Ésteres**

¿Cuáles son los sustratos? **Todos los derivados de ácido**

¿Quién sería el nucleófilo que ataca? **El alcohol y otros reactivos según el derivado atacado**

El mecanismo de reacción es igual al visto anteriormente, donde el sustrato es derivado de ácido el nucleófilo es el alcohol y las condiciones generales de reacción dependerá del sustrato.

¿Qué tipo de nucleófilo sería el Alcohol?

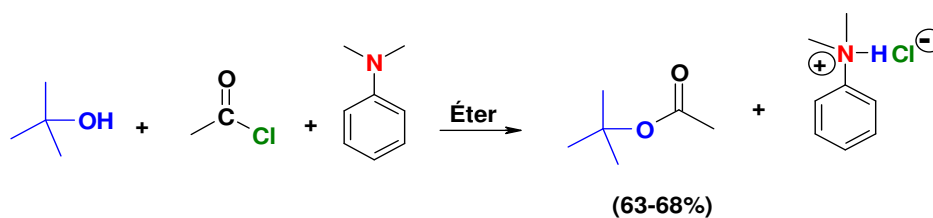
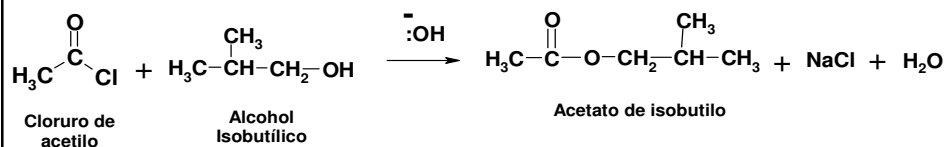
Es débil.

¿Cómo afectaría a la reacción?

Se mejoraría la reacción con una catálisis ácida ó básica

Lic. Walter de la Roca

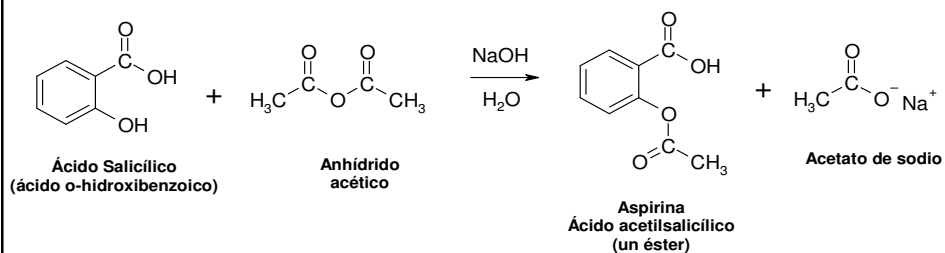
Preparación de ésteres a partir de Haluros de acilo



Estas reacciones se lleva a cabo en presencia de una base que ayudará a la neutralización de ácido producido y lo cual desplazará el equilibrio hacia la reacción directa.

Lic. Walter de la Roca

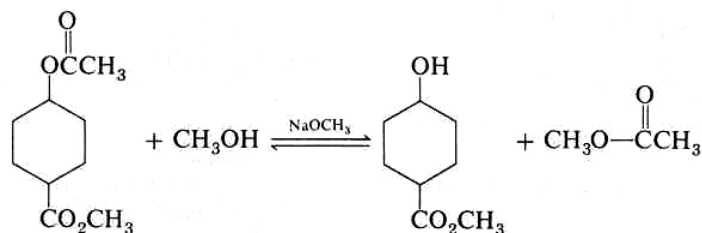
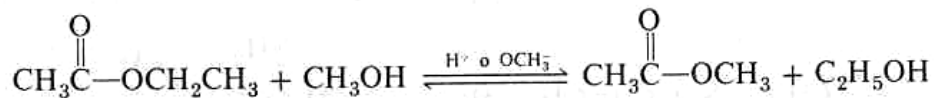
Preparación de ésteres a partir de Anhídridos:



- *El anhídrido preferido es el acético para estas reacciones.*
- *La reacción es relativamente rápida .*
- *Nos baja la reactividad del alcohol.*

Lic. Walter de la Roca

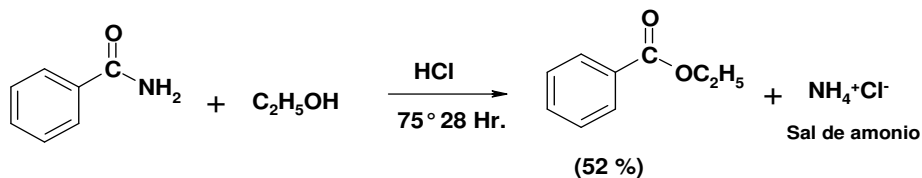
**Preparación de ésteres a partir de otros ésteres:
(Trans-esterificación)**



- Se está cambiando el éster.
- Se favorece en medio ácido y utilizando el alcohol como disolvente
- Las anteriores condiciones se denominan **Trans-esterificación de Fischer**

Lic. Walter de la Roca

Preparación de ésteres a partir de amidas:

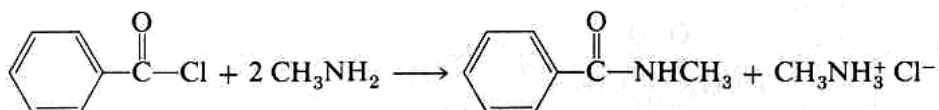
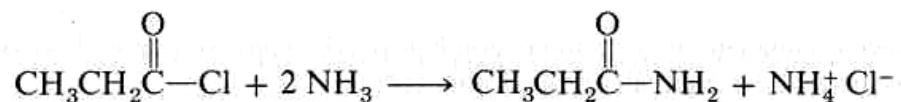


- Debido a su poca reactividad las condiciones son rigurosas
- Se debe utilizar medio ácido para la reacción en condiciones básicas las condiciones serían mucho más drásticas por lo cual sería un procedimiento no práctico.
- Poco utilizadas debido a lo anterior.

Lic. Walter de la Roca

III. Aminólisis y Amonólisis:

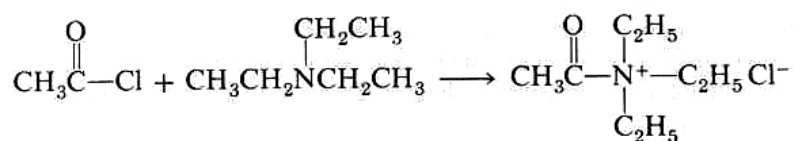
Preparación de amidas a partir de haluros de ácido



- Los haluros de ácido reaccionan con amoníaco o aminas que tengan por lo menos un hidrógeno dándonos amidas.
- Se utiliza dos moles de amina o amoníaco uno que reacciona con el haluro y el otro neutraliza al ácido formado.

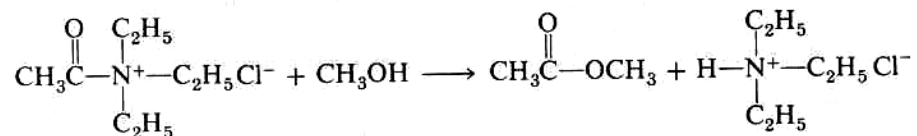
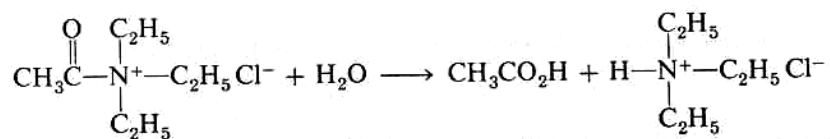
Lic. Walter de la Roca

Reacción con aminas terciarias:



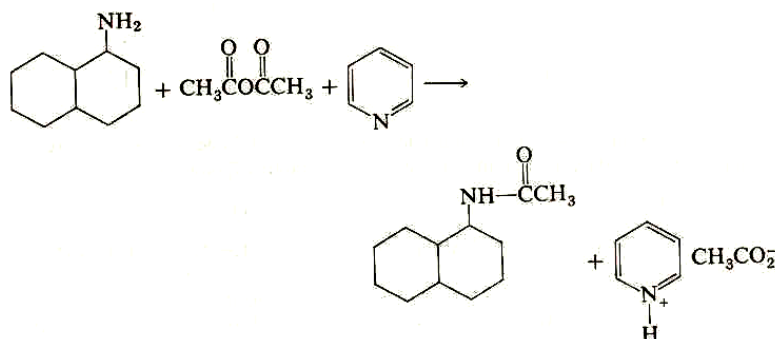
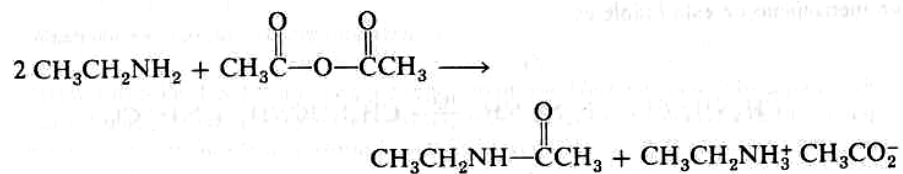
Sales de aciloamonio

Reacciones de Sales de Aciloamonio:

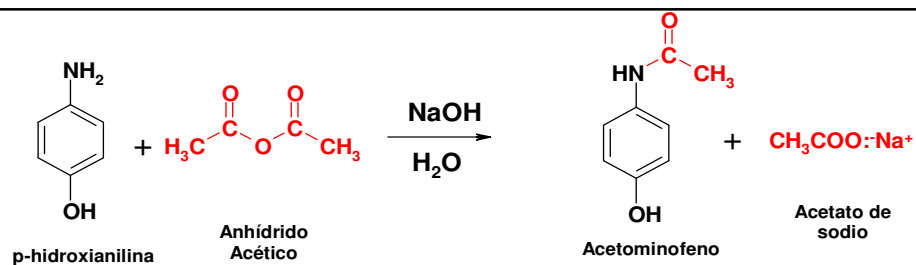


Lic. Walter de la Roca

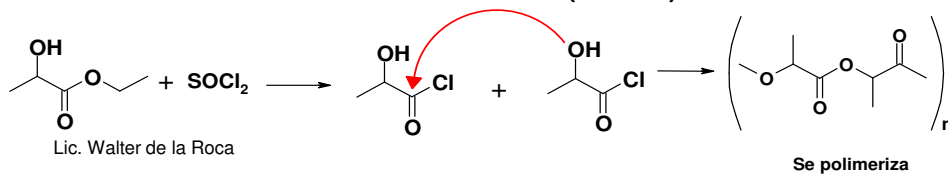
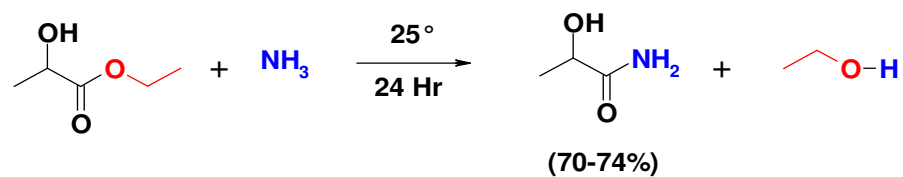
Preparación de amidas a partir de Anhídridos:



Lic. Walter de la Roca



Preparación de amidas a partir de Ésteres:



Lic. Walter de la Roca

Se polimeriza

