



Química

3. Un éster A se trata con hidróxido de sodio, origina dos productos B y C. Si B se hace reaccionar con aminobenceno (anilina) se forma N-acetilánilina. Si C se oxida con $\text{Cr}_2\text{O}_7\text{K}_2$ en medio ácido, se obtiene un producto que sufre condensación aldólica originando 3-hidroxiacetonal. Determine la estructura de A y escriba las reacciones que tienen lugar.

$\text{Cr}_2\text{O}_7\text{K}_2$ según normas IUPAC sería $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

N-acetilánilina según normas IUPAC 1993 sería N-feniletanamida, se suele conocer como acetanilida ó N-fenilacetamida

Referencias: comentado por yoqwert y Basileia en

<http://docentesconeducacion.es/viewtopic.php?f=92&t=4181&p=20211#p20206>

Un éster con hidróxido de sodio provoca una hidrólisis básica / saponificación, produce una sal y un alcohol.

El producto B es la sal, y se forma N-acetilánilina, luego era acetato de sodio (etanoato de sodio).

B: $\text{CH}_3\text{-COONa}$ etanoato de sodio

El producto C se oxida y sufre condensación aldólica, luego es un aldehído, y C es un alcohol.

Al condensarse produce 3-hidroxiacetonal $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{-CHO}$

El aldehído de partida es $\text{CH}_3\text{-CHO}$ etanal, que antes de la oxidación era

C: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ etanol

Y antes de la hidrólisis

A: $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_3$ etanoato de etilo

Reacciones:

