ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

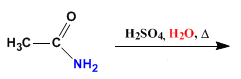
INSTITUTO DE CIENCIAS QUÍMICAS Y AMBIENTALES

# PRIMERA EVALUACIÓN DE QUÍMICA ORGANICA II / 6 Julio 2012

# 

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres y apellidos del estudiante:**  …………………………………………………………………………… | |
| **Nota de examen** | ………………………………. |

1. Completa la siguiente ecuación química que corresponde a la hidrólisis ácida de las amidas, escriba el nombre de cada una de las especies.

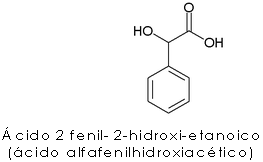


1. Para la formación de una grasa se requiere:

* Una molécula de glicerina (propanotriol) y
* Tres moléculas de ácidos carboxílicos superiores (C12 al C18).

La trimiristina se obtiene del aceite de coco y tiene de fórmula molecular C45 H 86 O6. Cuando se calienta en una disolución acuosa de hidróxido sódico seguida de acidificación, la trimiristina se convierte en glicerol y ácido tetradecanoico como únicos productos. Proponga la ecuación descrita.

1. Mediante catálisis básica obtenga el hidrato de butanal
2. El ácido mandélico se obtiene al calentar el extracto de las nueces y almendras, este alfa-hidroxiácido tiene muchas aplicaciones en la industria cosmética, especialmente en el tratamiento de las imperfecciones y la pigmentación excesiva de la piel. Proponga los reactivos para la obtención del indicado ácido.



1. La síntesis de Wittig es una herramienta de síntesis valiosa que transforma el grupo carbonilo de un aldehído o cetona junto con un iluro de fósforo, en un doble enlace

Explique cómo utilizaría una reacción de Wittig para sintetizar el 2-metil-2-penteno.

1. ¿Cuál es el producto que se obtendría de la siguiente condensación aldólica?



OH-