

PRIMER EXAMEN PARCIAL DE QUÍMICA ORGÁNICA II QMC 211

NOMBRE DEL(A) ALUMNO(A): ..

Fecha:

1.-

Proponga un plan de síntesis para las siguientes transformaciones:	
---	--

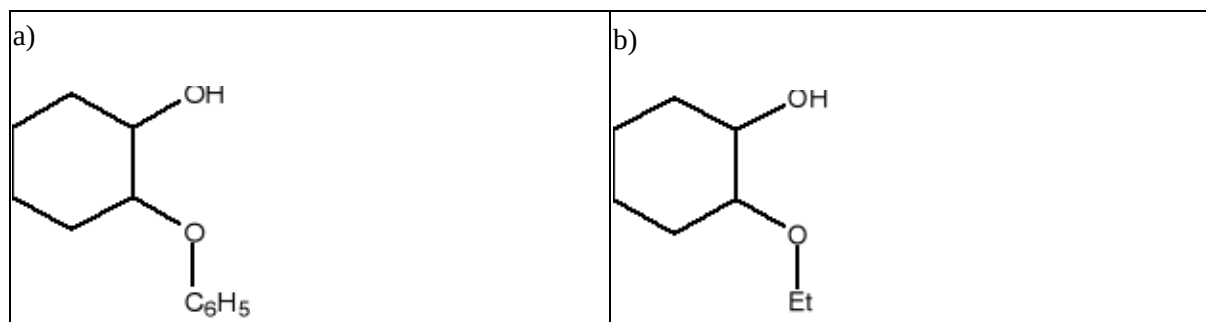
2.- Utilizando materiales de partida, asequibles y simples, proponer la síntesis de las siguientes moléculas:

a)	b)
-----------	-----------

3.- Completar los siguientes esquemas de reacciones:

a) $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 \xrightarrow[\text{H}_2\text{O/fr o}]{\text{KMnO}_4}$ (2) 1) O_3 (3) 2) $\text{H}_2\text{O, Zn}$ $\text{HOCH}_2\text{CH=CH}_2$ (4)	b) (1) HI (2) (3) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ (5) (4)
--	--

• Proponga un plan de síntesis para las siguientes moléculas, partiendo del ciclohexeno.

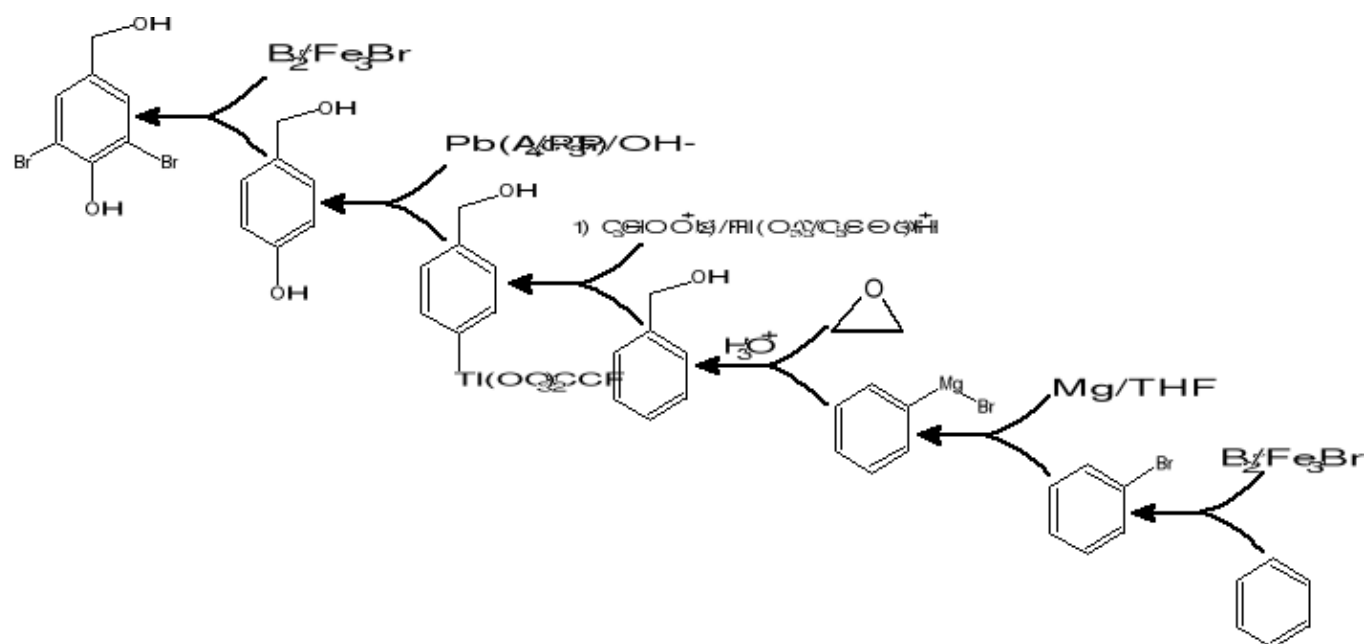


SOLUCIONES AL PRIMER EXAMEN PARCIAL

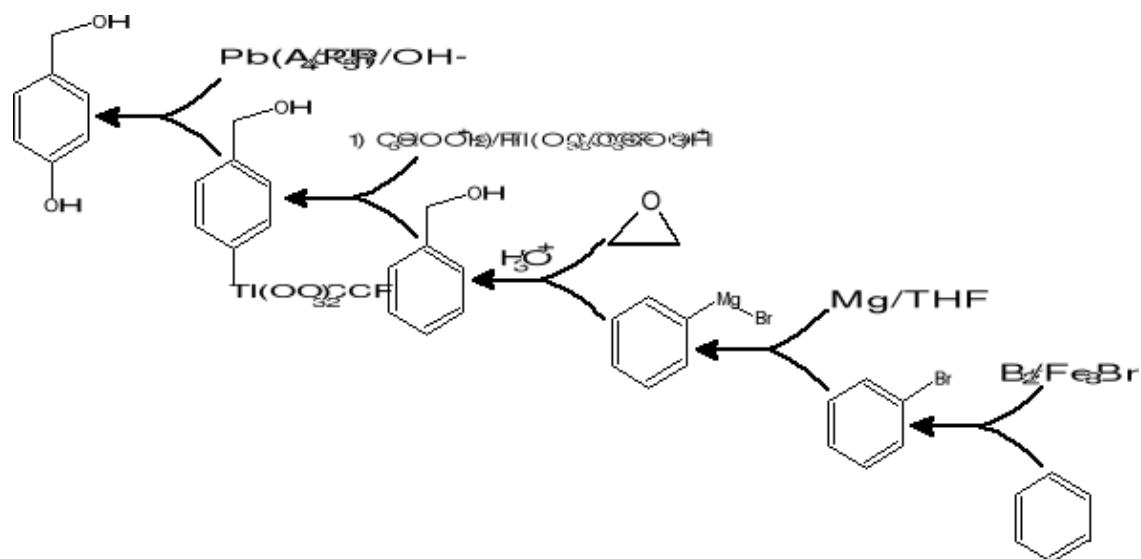
DE QMC 211 QUÍMICA ORGÁNICA II

1.- Un plan de síntesis factible, para las transformaciones indicadas a partir del benceno, pueden ser las siguientes:

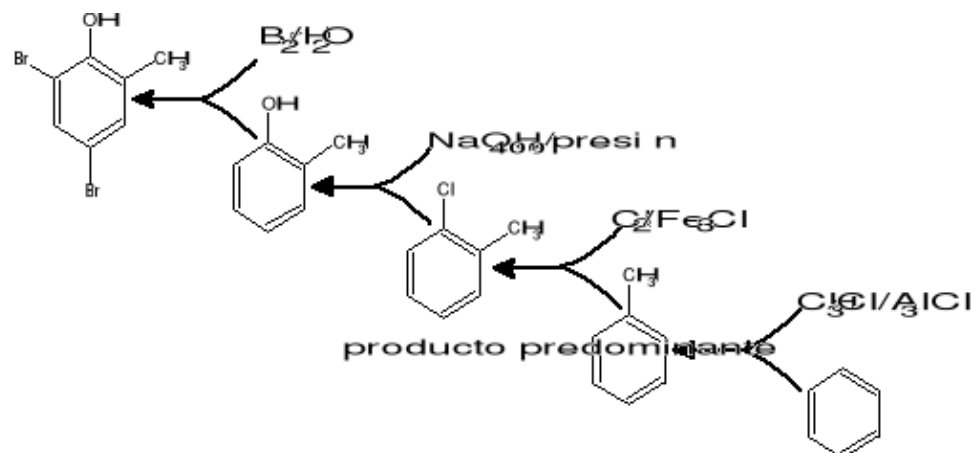
i) ..



ii)

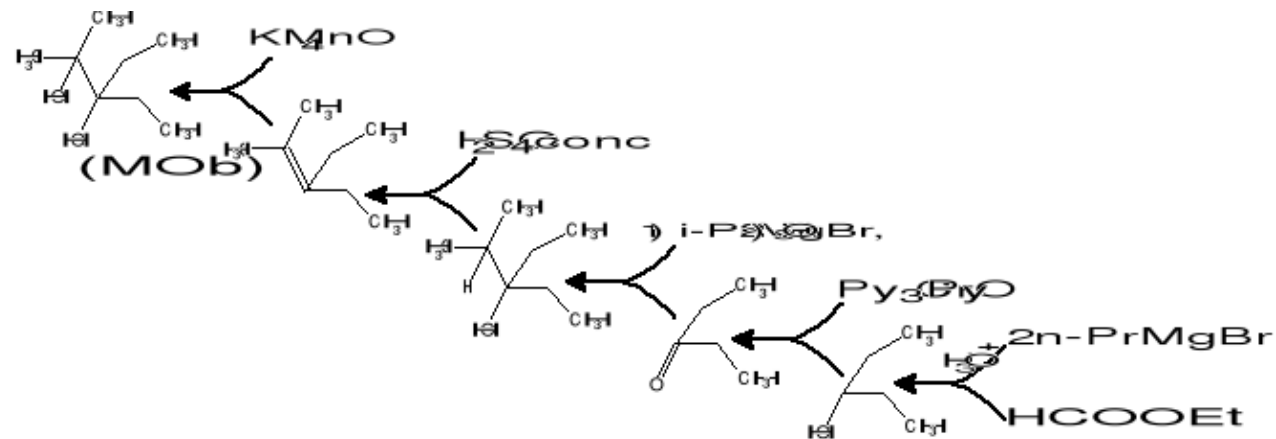


iii)

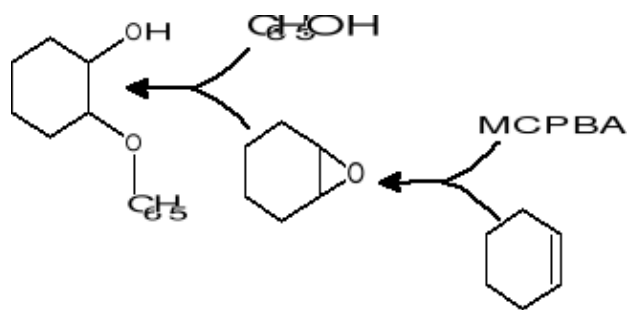


• Las síntesis de las moléculas indicadas, pueden encararse a través de las siguientes rutas:

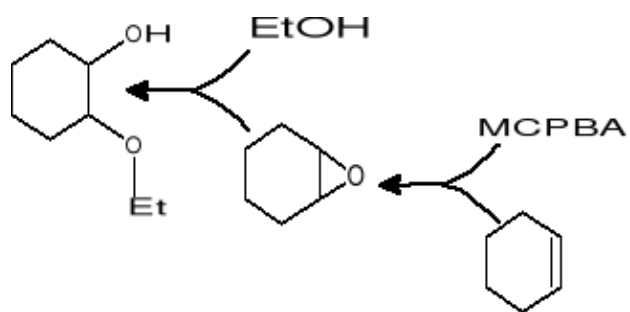
a)



b)

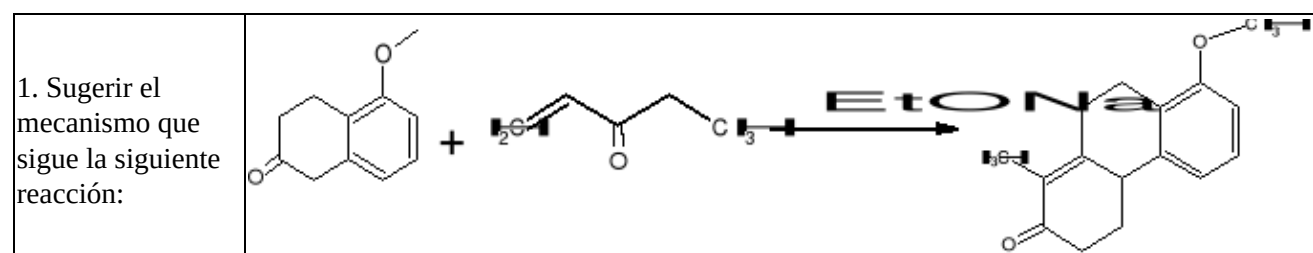


b)



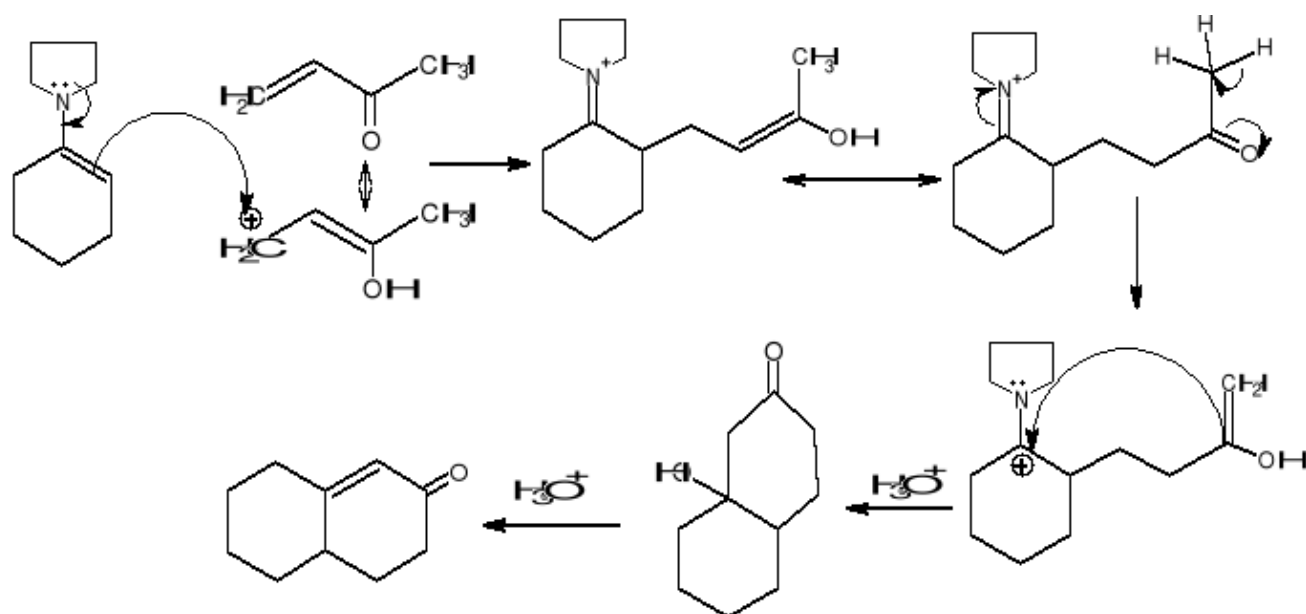
SOLUCIONES AL PRIMER EXAMEN PARCIAL DE

QMC 302 QUÍMICA ORGÁNICA III

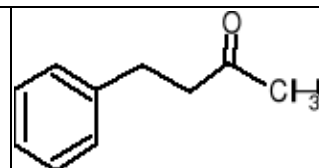


Solución:

Solución:



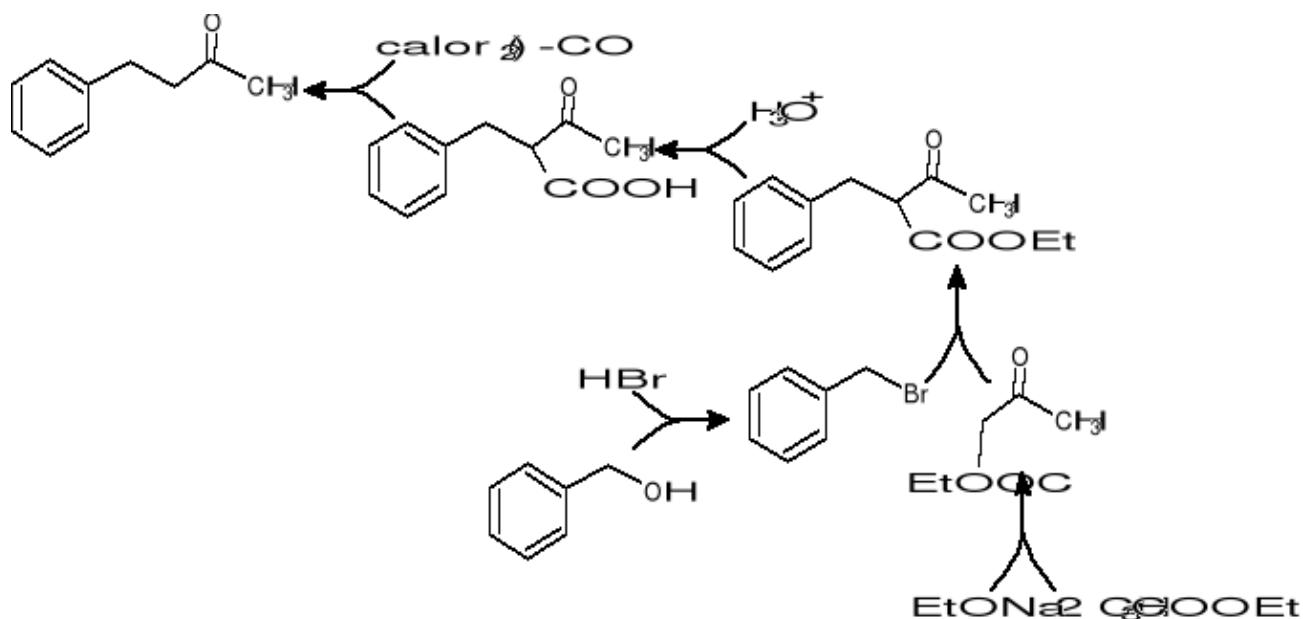
• Cómo se puede preparar la siguiente molécula?



Comentario: Puede realizarse por dos caminos relacionados a los temas abarcados en esta sección, estos son:

- hidrogenación selectiva, del producto de la condensación de Claisen – Schmidt, entre el benzaldehído y la acetona en medio básico.
- Es una cetona sustituida con hidrógenos alfa, razón por la cual se puede encarar su preparación a través de la *síntesis acetoacética*.

Solución:

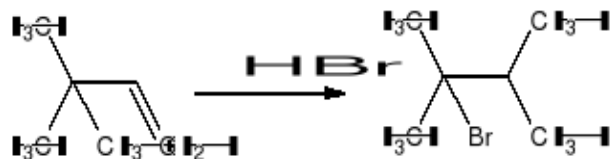


- Describa el mecanismo de cualquier reacción de transposición:

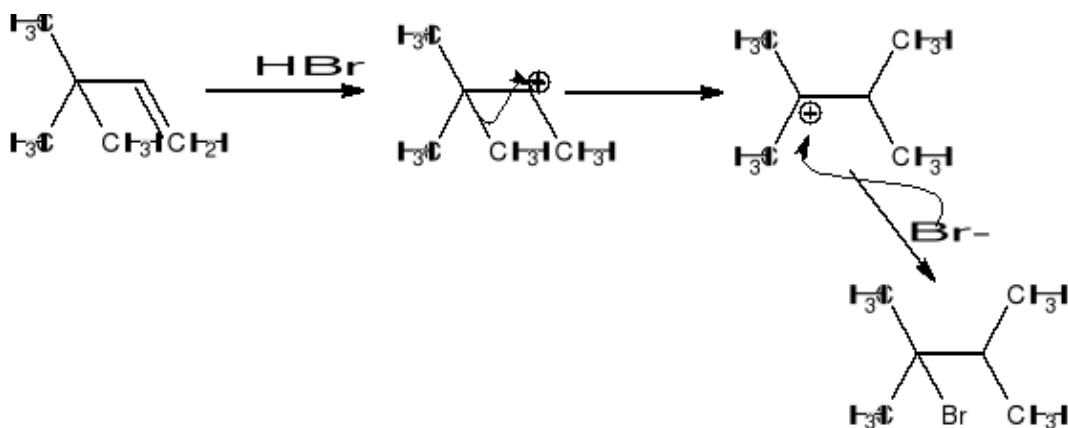
Solución:

En la adición de un ácido hidrácido a cierto tipo de alquenos se puede observar la migración de un H^+ o la de un grupo alquilo:

Así en la siguiente reacción puede observarse la existencia de una transposición del grupo metilo

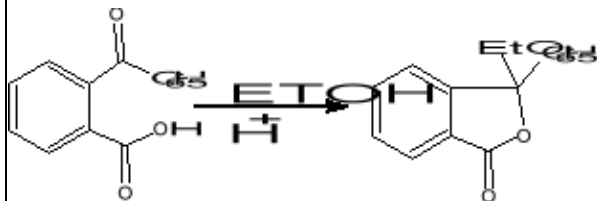


Mecanismo:

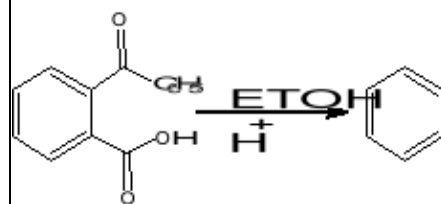


SOLUCIONES AL PRIMER EXAMEN PARCIAL DE: QMC 302 QUÍMICA ORGÁNICA III

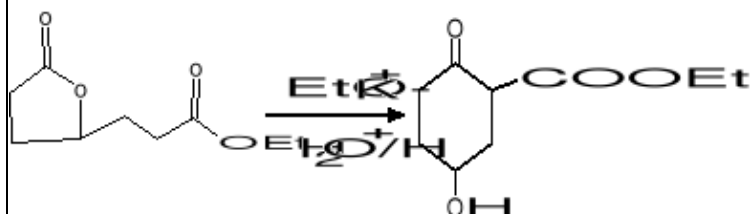
- Sugerir un mecanismo para la siguiente reacción:



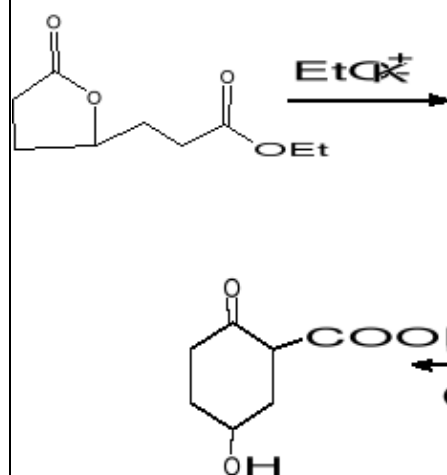
Solución:



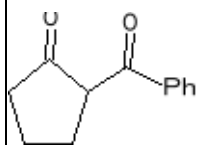
- Sugerir un mecanismo para la siguiente reacción:



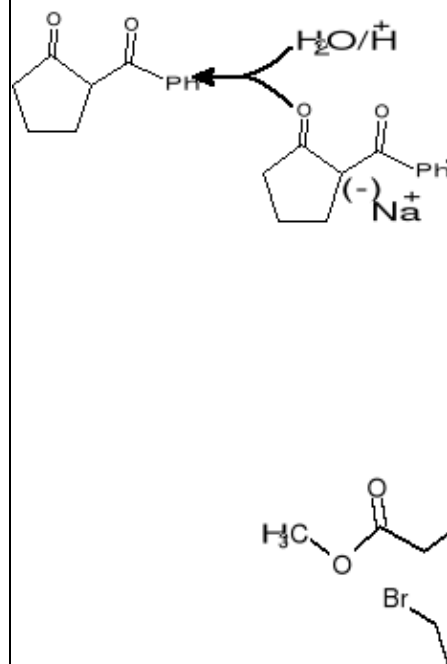
Solución:



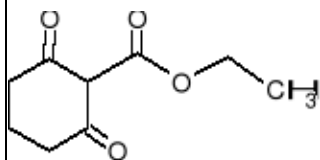
- Proponer una síntesis factible, basada en la Condensación de Claisen, para la siguiente molécula:



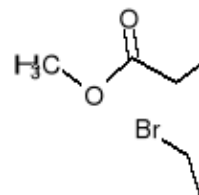
Solución:



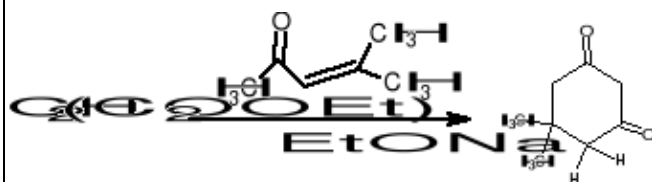
- Proponer una síntesis factible, basada en la Condensación de Claisen, para la siguiente molécula:



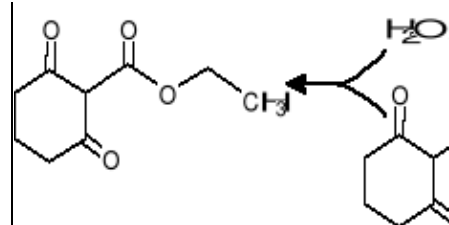
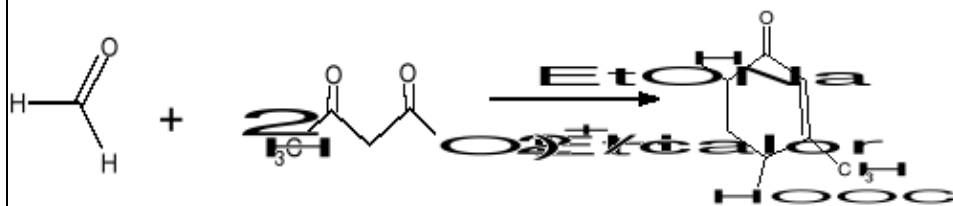
Solución:



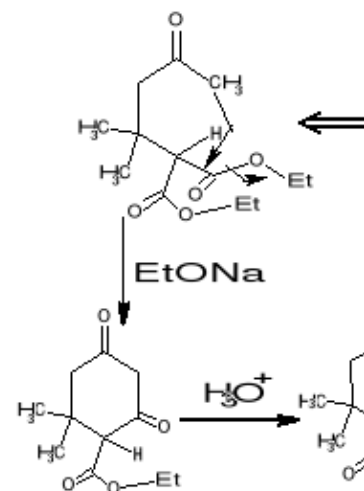
- Indique la secuencia de reacciones (no mecanismos detallados) que expliquen la transformación siguiente.



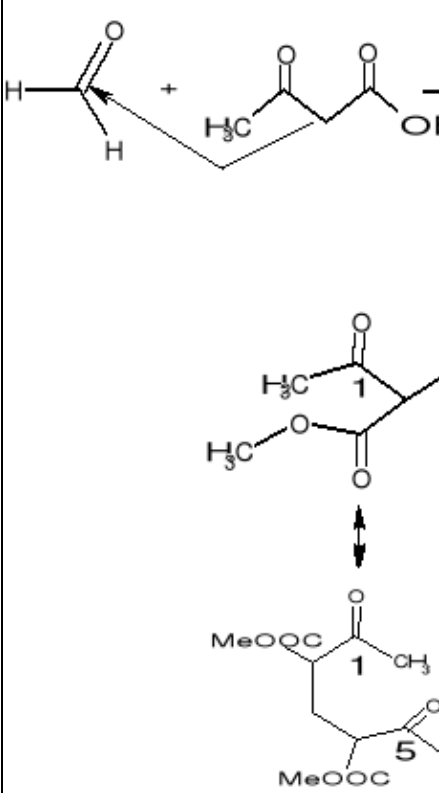
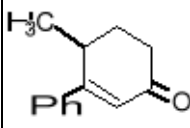
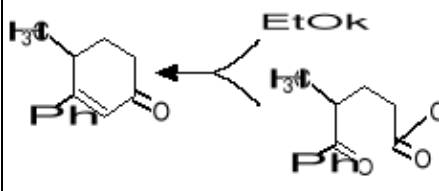
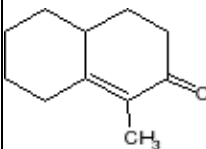
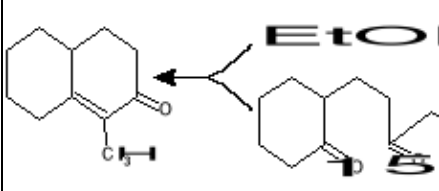
6. Indique la secuencia de reacciones (no mecanismos detallados) que expliquen la transformación siguiente.



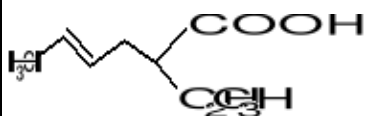
Solución:



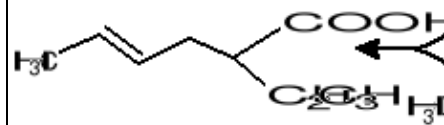
Solución:

	
• Indicar una ruta de síntesis factible para la siguiente molécula: 	Solución 
8. Indicar una ruta de síntesis factible para la siguiente molécula 	Solución: 

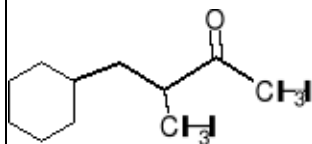
- Proponer una ruta de síntesis, partiendo de materiales simples, para la molécula que se indica



Solución:



- Proponer una ruta de síntesis, partiendo de materiales simples, para la molécula que se indica



Solución

