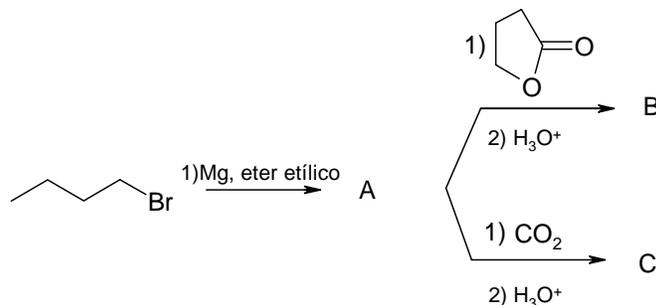
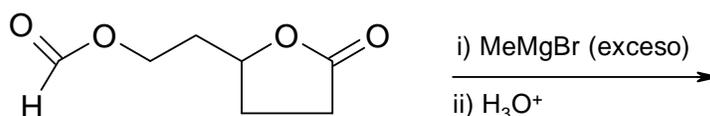


GUIA ANEXA DE COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS

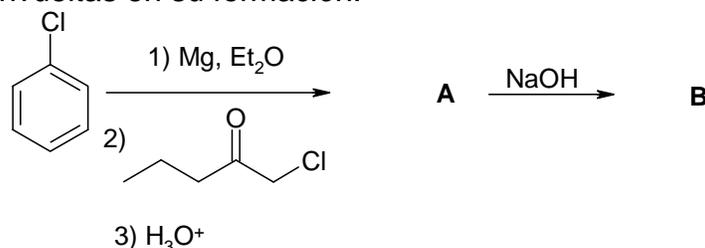
1.- Indique la estructura de los productos A, B y C, del esquema mostrado a continuación. Explique detalladamente la obtención de B y C usando mecanismos de reacción.



2.- Indique que productos se obtendrán en la siguiente reacción



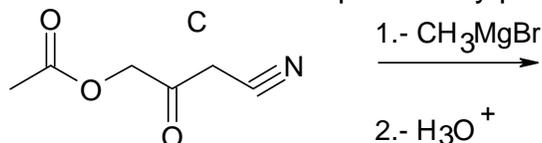
3.- Indique las estructuras de los compuestos A y B, indicando los mecanismos de las reacciones envueltas en su formación.



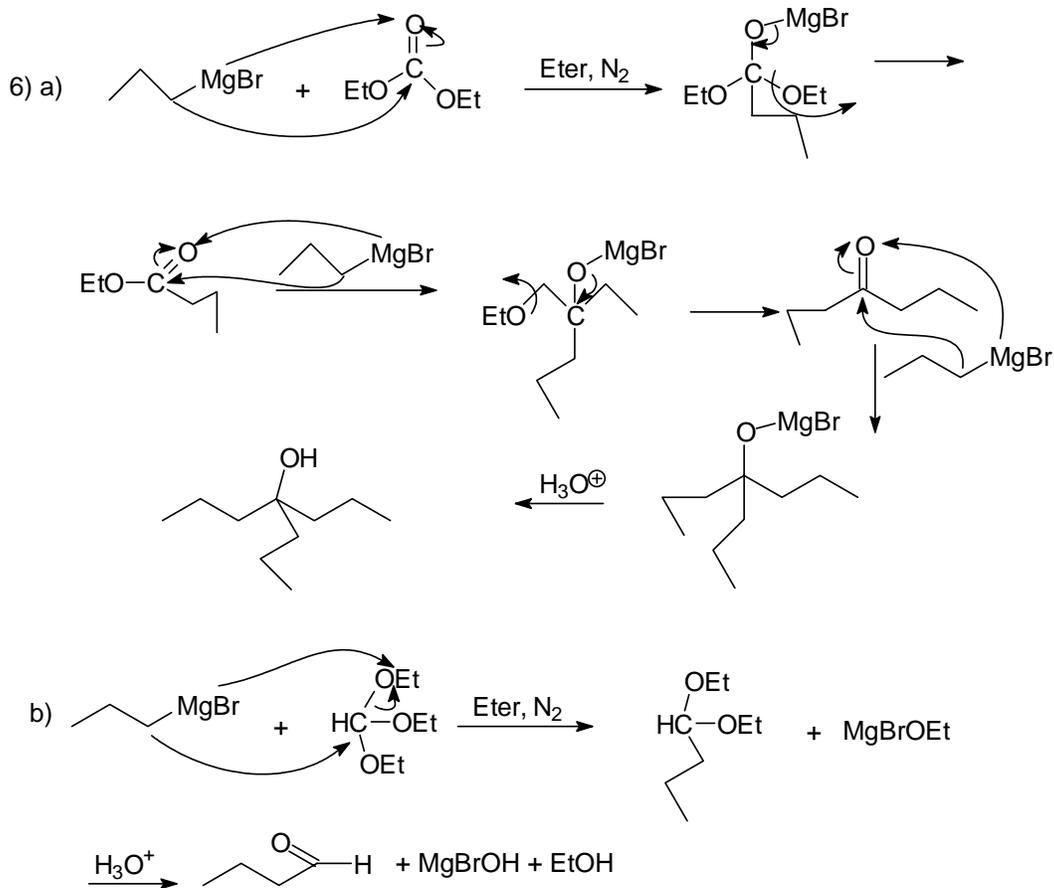
4.- Ocupando metil-etenil-cetona sintetice a) 3-Bromo-3-metil-penteno y b) butilmetil cetona.

5.- A partir de bromuro de *n*-butilo, sintetice en un solo paso, utilizando la reacción de Grignard los siguientes alcoholes: *n*-pentanol; *n*-hexanol; 5-nonanol; 5-butil-5-nonanol.

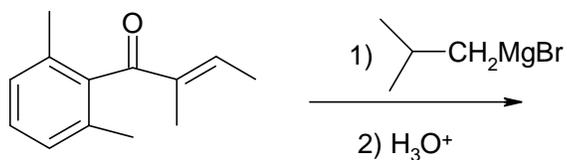
6.- Indique, con mecanismos, el producto que se obtiene por tratamiento con bromuro de metilmagnesio en exceso del compuesto C y posterior hidrólisis débil.



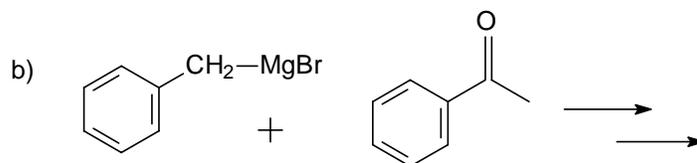
7.- Indique con mecanismos todos los productos que se obtienen de hacer reaccionar bromuro de propílmagnesio con a) Carbonato de etilo y b) ortoformiato de etilo.

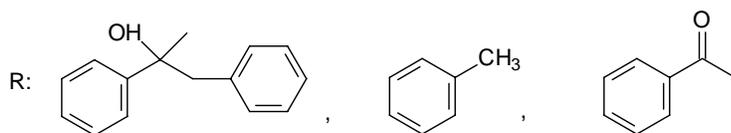
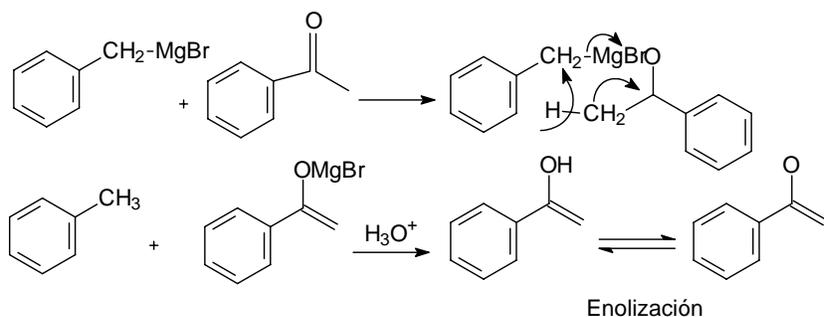
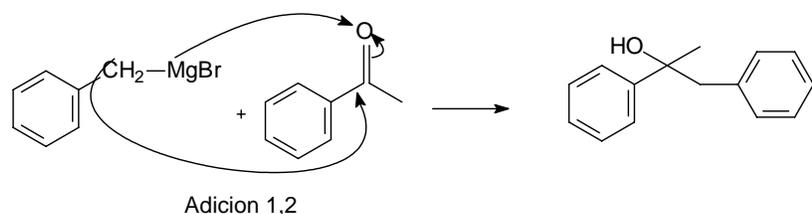


8.- Indique todos los posibles productos que se obtendrían en la siguiente reacción. Indique además cuales serían los mayoritarios explicando en qué basa su asignación.



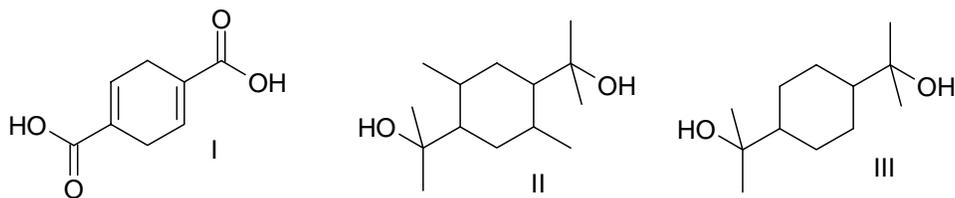
9.- Indique con mecanismos todos los productos que se obtienen de hacer reaccionar bromuro de bencilmagnesio con acetofenona en éter, atmósfera de nitrógeno y posterior hidrólisis.





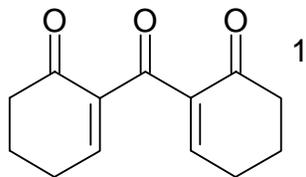
EJERCICIOS RELACIONADOS CON ADICIONES 1,2 Y 1,4

10.- A partir de la molécula I obtenga las estructuras II y III. Considere selectivamente adiciones de tipo 1,2 y 1,4

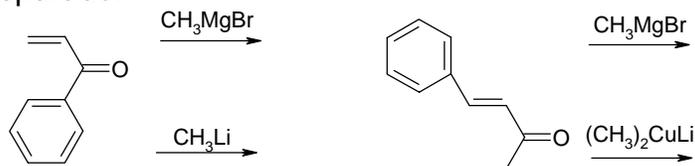


11.- A partir del compuesto 1 indique con mecanismos

- El o los posibles productos que se obtienen de hacerlo reaccionar con metil cuprato de litio en exceso.
- El o los posibles productos que se obtienen de hacerlo reaccionar con metil litio en exceso.

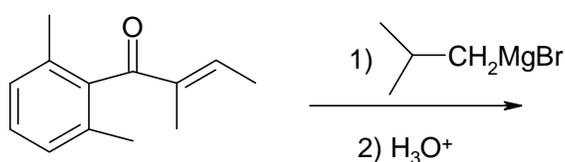


12.- Indique con mecanismo los productos que esperaría de las siguientes cuatro reacciones por separado.

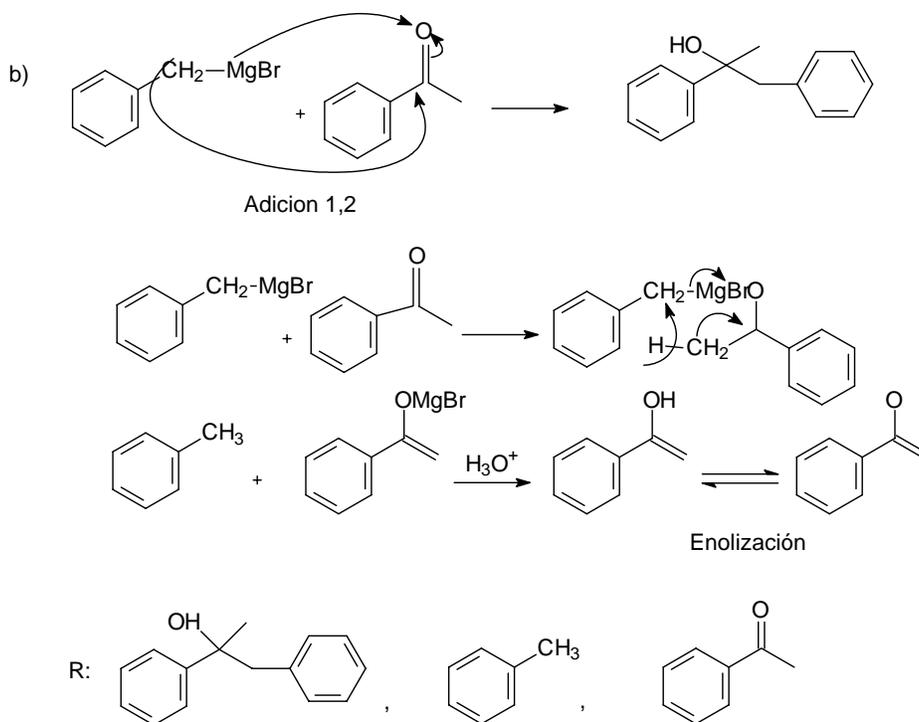


EJERCICIOS RELACIONADOS CON REACCIONES LATERALES EN LA REACCIÓN DE GRIGNARD

13.- Indique todos los posibles productos que se obtendrían en la siguiente reacción. Indique además cuáles serían los mayoritarios explicando en qué basa su asignación.

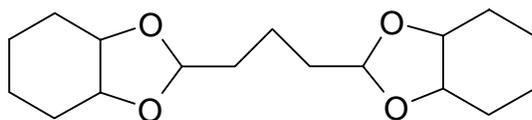


14.- Indique con mecanismos todos los productos que se obtienen de hacer reaccionar bromuro de bencilmagnesio con acetofenona en éter, atmósfera de nitrógeno y posterior hidrólisis.



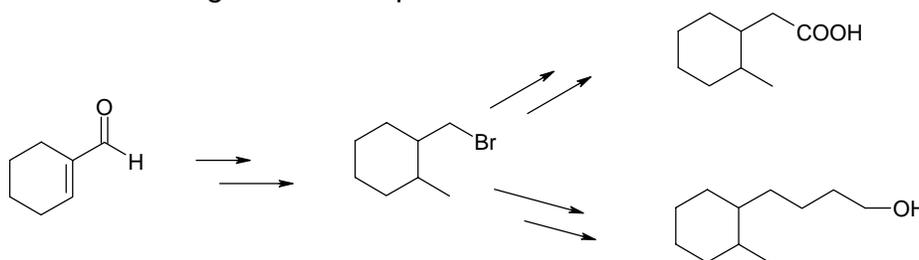
PREGUNTAS DE PRUEBAS MAS COMPLEJAS, ALGUNAS INCLUYEN
MATERIAS DE COMPUESTOS NITROGENADOS QUE AUN NO SE REVISAN
EN ESTA PARTE DEL CURSO

15.- Ocupando ciclohexeno, formaldehído y 1,3-dibromopropano, sintetice la molécula

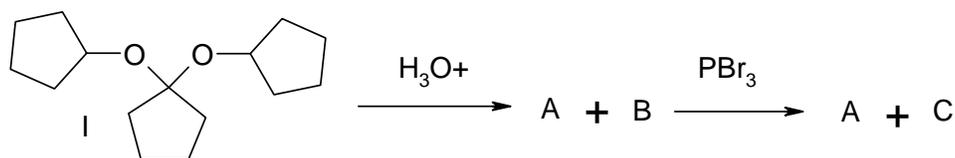


Considere síntesis simétricas, reacciones de oxidación y de Grignard en cualquier orden.

16.- Utilizando la química de alcoholes y organometálicos indique sin mecanismos la preparación de los siguientes compuestos



17.- El compuesto I se somete a una hidrólisis ácida de la cual se obtienen dos productos A y B, los cuales se hacen reaccionar con tribromuro de fósforo. En este paso solo uno de ellos reacciona para formar el producto C.



El compuesto C es aislado y complejado para obtener el compuesto D. Éste se hace reaccionar con A obteniéndose el producto final E de fórmula general C₁₀H₁₈O. Indique las estructuras de los compuestos A, B, C, D y E y las condiciones de reacción X e Y empleadas para la obtención de E.



18.- Desarrolle un esquema de síntesis para la preparación de la amina B a partir de la cetona A

