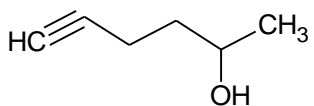
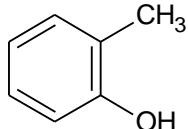


ESPOL - INSTITUTO DE CIENCIAS QUÍMICAS AMBIENTALES
Tercera Evaluación de QUÍMICA ORGANICA - 15 de febrero 2011

| |
|-------------------------------------|
| Nombres y apellidos del estudiante: |
| Nota de examen: |

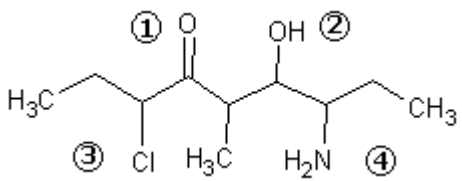
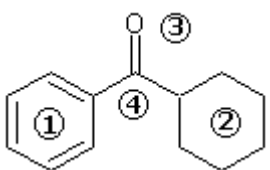
1. Utilice la columna derecha para escribir la nomenclatura de los compuestos indicados. (10 puntos)

| Nomenclatura | Fórmula |
|--------------|---|
| |  |
| |  |

2. Utilice la fila inferior para graficar la fórmula de los compuestos orgánicos indicados en la tabla. (10 puntos)

| 2 metil-propionato de isopropilo | 1-amino-2-hexen-2,4-diol |
|----------------------------------|--------------------------|
| | |

3. Identifique en las moléculas los grupos funcionales y proponga el paso inicial de un mecanismo que conduzca a un cambio en cada uno de los grupos funcionales señalados con un número.

| | | |
|---|---|--|
|  | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |
|  | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |

4. ¿Cuál de los compuestos es más soluble en agua?

A: 1-cloropropano

B: 2-propanol

C: n- propilamina

5. ¿Cuál de los siguientes compuestos tiene el punto de ebullición más alto?

A: 1- hexanol

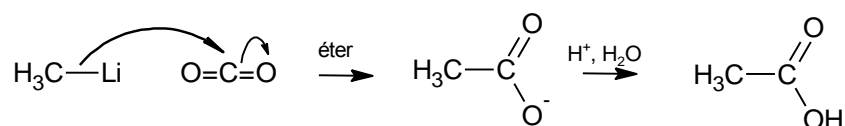
B: 3-hexanol

C: 3-cloro-hexano

6. Los compuestos orgánicos se distinguen unos de otros por su grupo funcional, el cual le confiere a las moléculas propiedades físicas específicas. Escriba en el recuadro correspondiente dos aplicaciones químicas de cada uno de los grupos: (10 puntos)

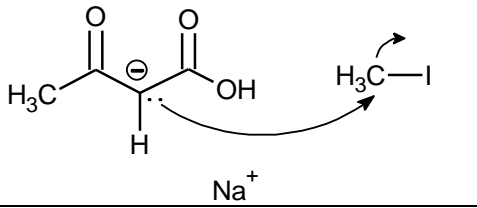
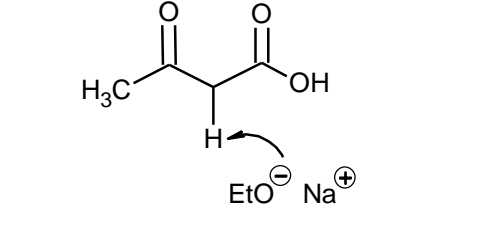
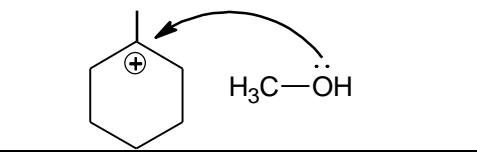
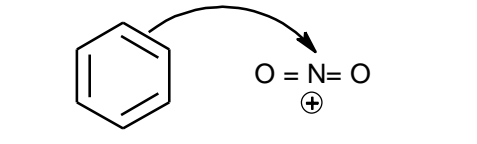
| | |
|-----------|--|
| Alcanos: | |
| Alcoholes | |
| Ácidos | |
| Cetonas | |

7. Describa en pocas palabras los pasos que sigue el mecanismo de la siguiente reacción, indicando las causas por la que los reactivos incurren en la reacción.

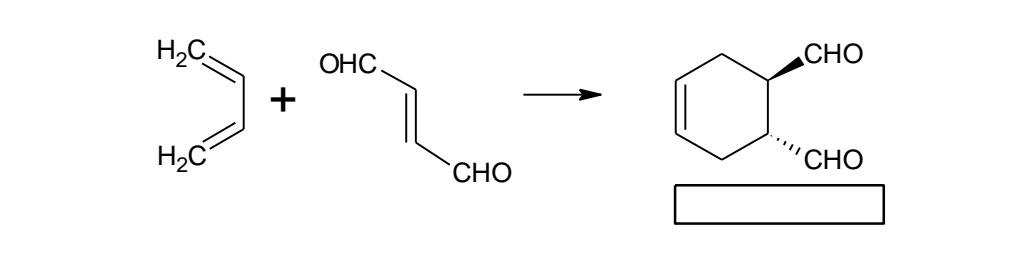
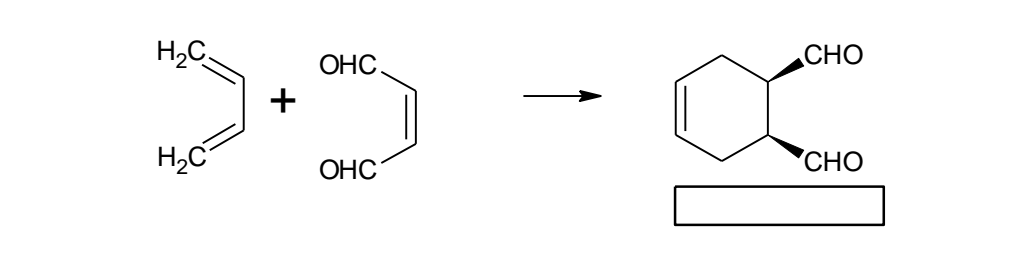


| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

8. Describa el tipo de mecanismo que ocurre en las etapas de las reacciones diseñadas en los recuadros. (20 pts).

| Etapas de reacción | Tipo de mecanismo |
|--|-------------------|
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

9. En las siguientes reacciones de Diels Alder se producen isómeros geométricos (10 pts)
- A) Identifique el tipo de isómero tanto en los reactantes como los productos.
- B) Concluya si es posible la formación de enantiómeros.

| |
|--|
|  |
|  |
| <p>Conclusión:</p> |