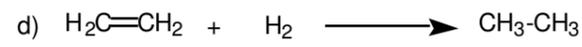
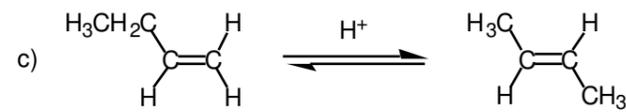
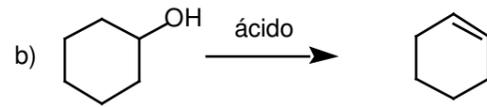
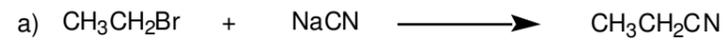


Mecanismos de reacción

1. Indicar cuáles de las siguientes especies son electrófilas y cuáles nucleófilas:

- | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------|
| a) NH_3 | d) $\text{HC}\equiv\text{CH}$ | g) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ |
| b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}^-$ | e) H^+ | h) BF_3 |
| c) ZnCl_2 | f) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2^+$ | i) NH_2^- |

2. Identificar las siguientes reacciones como adiciones, eliminaciones, sustituciones o transposiciones (reordenamientos):

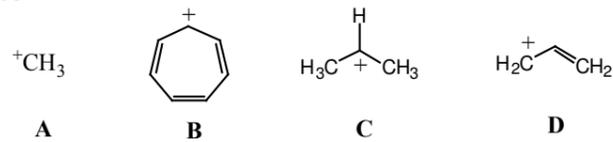


3. Clasifica las siguientes especies en orden de estabilidad creciente:

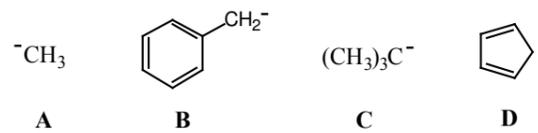
- a) $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{CH}^+$, $(\text{CH}_3)_2\text{CH}^+$, $\text{CH}_2=\text{CH}^+$, $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2^+$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2^+$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2^+$, $p\text{-CH}_3\text{O-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2^+$
- b) $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{CH}^+$, $(\text{CH}_3)_2\text{CH}^+$, $\text{CH}_2=\text{CH}^+$, $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2^+$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2^+$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2^+$, $p\text{-CH}_3\text{O-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2^+$

4. Ordena los siguientes intermedios de mayor a menor estabilidad justificando la respuesta:

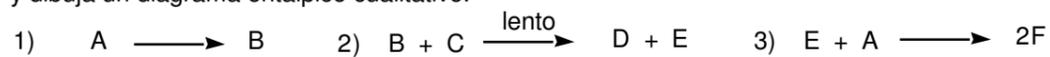
a) Carbocationes



b) Carbaniones

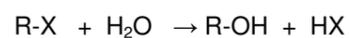


5. Una reacción química procede en tres etapas según la siguiente secuencia a) ¿Qué especies son reactivos, intermedios y productos?. b) ¿Cuál es la molecularidad de cada etapa?. c) ¿Cuál es la ecuación de la velocidad de la reacción?. d) Escribe la ecuación neta y dibuja un diagrama entálpico cualitativo.



6. Dibuja los diagramas de entalpía para los siguientes procesos: a) Reacción endotérmica en un paso. b) Reacción exotérmica en dos pasos con primer paso determinante de la velocidad de reacción. c) Reacción exotérmica en dos pasos con el segundo determinante de la velocidad de reacción.

7. Los haluros de alquilo reaccionan con agua para proporcionar alcoholes:



- a) Indica de qué tipo de reacción se trata, identificando el sustrato y el reactivo atacante. Clasifica el reactivo como nucleófilo o electrófilo.
- b) Suponiendo que los alcoholes son más estables que los haluros de alquilo, dibuja el diagrama hipotético de energía para cada uno de los posibles mecanismos indicando los estados de transición e intermedios si los hubiera.