

Desarrollo de nuevas prácticas en Química Orgánica

Daniel Arturo Ávila-Casas¹, María José Rodríguez-Herrera¹, José Manuel Pelayo-Fernández¹, Eric Hernández-Macias¹, Elizabeth Reyes-López¹

¹ Facultad de Ciencias Químicas, Universidad La Salle México

Objetivo:

Desarrollar nuevas prácticas y metodologías experimentales para las asignaturas de Química Orgánica 1 y 2 de todas las carreras de la facultad, con el objetivo de implementar actividades prácticas innovadoras, procurando atender los principios de la química verde, para promover un enfoque sostenible y responsable en los experimentos realizados.

Desarrollo:

Se desarrollaron las reacciones de Diels-Alder, oxidación de alcoholes, sustitución nucleofílica unimolecular y reducción de carbonilos; las cuales se muestran en los siguientes esquemas las Figuras 1, 2 y 3.

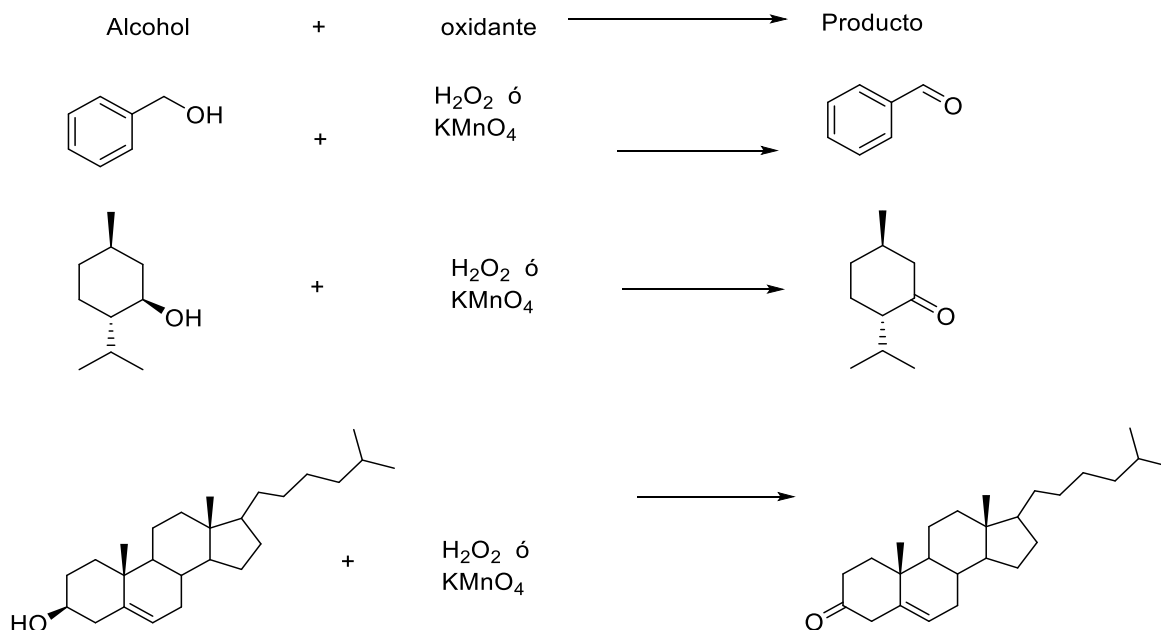
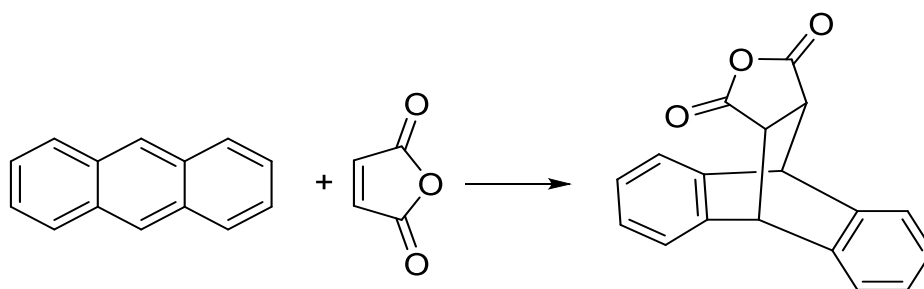


Figura 1. Oxidación de alcoholes con dos medios distintos.

A



B

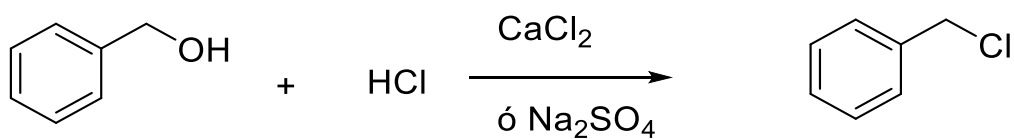
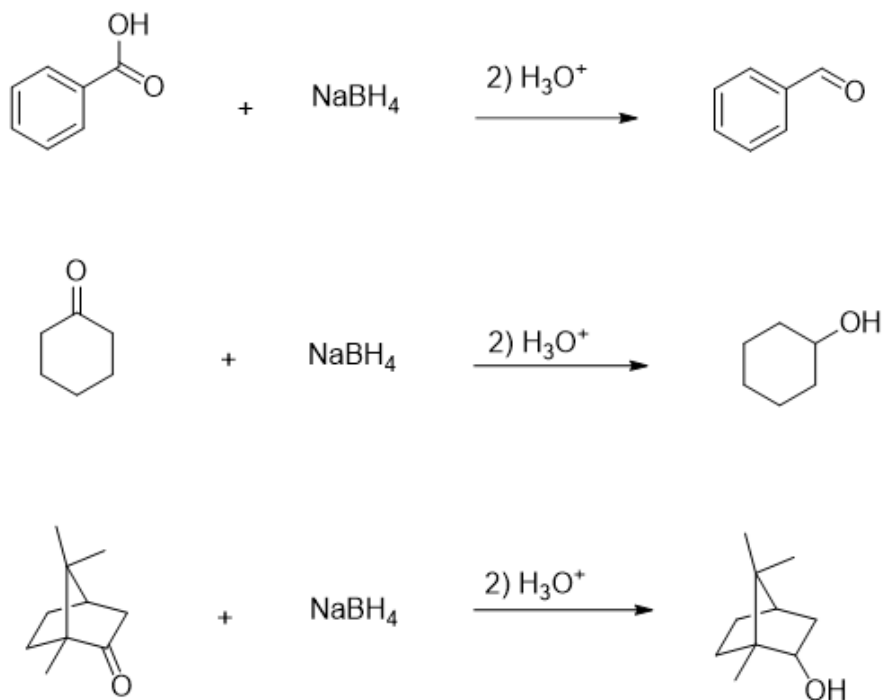


Figura 2. A. Se muestra la Reacción de Diels-Alder y B. Se muestra Reacción de sustitución nucleofílica SN1.



Esquema 3. Reacciones de Reducción de carbonilos estudiadas. Ambas estudiadas con dos métodos, mecanoquímica y con disolvente

Análisis y conclusiones.

Se comprobó que las reacciones estudiadas, se pueden realizar de forma exitosa en cantidades de microescala; también, se lograron determinar las condiciones ideales a las distintas reacciones estudiadas, de las cuales las reacciones SN1 y Diels-Alder serán incluidas en el manual de Fundamentos de Química Orgánica y las de oxidación y reducción al manual de Orgánica 2, solo la extracción será para estudio de análisis instrumental por RMN. Con ayuda de Espectroscopía de IR, cromatografía en capa fina y determinación de punto de fusión, se logró dar seguimiento a cada reacción estudiada.