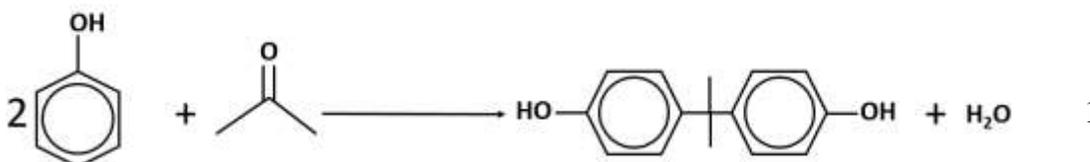


Tarea del Curso de Catálisis

Nombre: _____ Calificación: _____

El bisfenol A (2,2-bis-4-hidroxifenilpropano) es un intermediario importante para la fabricación de resinas epóxicas y policarbonatos. Comercialmente, este compuesto se sintetiza mediante la condensación catalítica de fenol y acetona en medio ácido según la siguiente reacción:



Existen reportes aparentemente contradictorios sobre la cinética de esta reacción. Mientras algunos autores¹ han sugerido que la expresión cinética tiene la forma:

$$r = kC_{H^+}C_A C_P$$

otros² han propuesto que el orden de reacción con respecto a la concentración de fenol es dos, como se indica en la siguiente expresión:

$$r = kC_{H^+}C_A C_P^2$$

donde C_{H^+} es la concentración del catalizador, C_A es la concentración de acetona y C_P es la concentración de fenol.

- Revise la literatura para proponer un mecanismo para la reacción 1.
- Escriba qué condiciones deberían cumplirse en el mecanismo para que las cinéticas propuestas por los autores de las referencias 1 y 2 sean válidas.
- Explique por qué razón un mismo mecanismo para la reacción 1 podría dar lugar a expresiones cinéticas distintas.

Referencias

- Ghosh, P. K.; Guha, T.; Saha, A. N. *J. Appl. Chem.* **1967**, *17*, 239.
- Tokio Kato, *Nippon Kagaku Zasshi*, **1963**, *84*, 458.