

# Catalizadores conteniendo materiales zeolíticos en procesos de propagación selectiva de cadena desde compuestos C1 y C2

---

## 1. Resumen

La creciente demanda en cuanto a la utilización de olefinas ligeras como químicos de base para la obtención de productos de alto valor añadido ha hecho aumentar el interés, tanto en el ámbito de la industria como a nivel académico, en el desarrollo de procesos eficientes de producción de las mismas. La problemática en torno a la utilización de petróleo ha impulsado la búsqueda de nuevas rutas para la obtención de este tipo de productos de interés. Concretamente en el caso de las olefinas ligeras, como etileno y propileno, el gas de síntesis ( $\text{CO}+\text{H}_2$ ) se presenta como una alternativa viable como punto de partida. El proceso de conversión de gas de síntesis en olefinas supone varias etapas de acoplamiento C-C. Tradicionalmente se ha estudiado la conversión de gas de síntesis a metanol y/o dimetil éter. La integración mediante catálisis tándem de este proceso con etapas de carbonilación de dimetil éter y posterior conversión de los intermedios de reacción a propileno (vía cetonización + hidrogenación/deshidratación), permitiría la obtención de olefinas directamente a partir de gas de síntesis. El presente proyecto tiene como objetivo, por tanto, el estudio de las diferentes reacciones implicadas en el proceso de conversión catalítica de gas de síntesis a propileno, así como de su integración en un solo paso con el fin de aumentar la selectividad y reducir el número de etapas de reacción.