



INSTITUTO DE
TECNOLOGÍA
QUÍMICA



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Revalorización de aromáticos: diseño de catalizadores zeolíticos para su empleo en procesos de interés industrial

Marta E. Martínez Armero, Cristina Martínez, Avelino Corma

Instituto de Tecnología Química

*Universitat Politècnica de València-Consejo Superior de Investigaciones Científicas,
Avenida de los Naranjos s/n, 46022 Valencia, España*

Programa de Doctorado en Química Sostenible

CATÁLISIS HETEROGÉNEA: ZEOLITAS

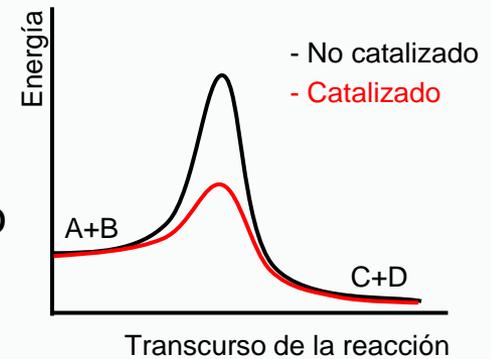
- ✓ Las reacciones químicas son fundamentales para la obtención y transformación de productos industriales.

- ✓ Catálisis
 - Aumento velocidad reacción
 - Aumento conversión reactivos
 - Aumento selectividad producto deseado

Catálisis heterogénea

Zeolitas

- Estructura porosa
- Gran número de configuraciones de canales distintas.



Zeolitas “a medida” para una determinada reacción o grupo de reacciones químicas.



OBJETIVOS

- Optimización de procesos petroquímicos de interés industrial catalizados por zeolitas.
- Evaluación de nuevas zeolitas diseñadas “a medida” como catalizadores para llevar a cabo dichas reacciones de forma más eficiente (máxima actividad y selectividad).



ETAPAS PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Estudio detallado de las reacciones consideradas.

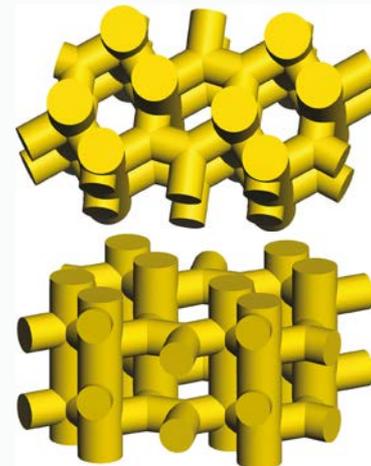
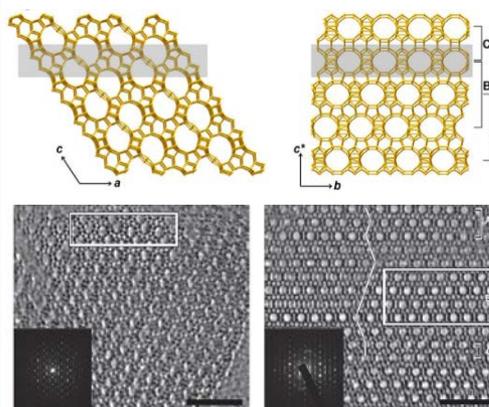
- ✓ Obtención de Cumeno



- ✓ Obtención de diesel a partir de corrientes petroquímicas de bajo valor añadido

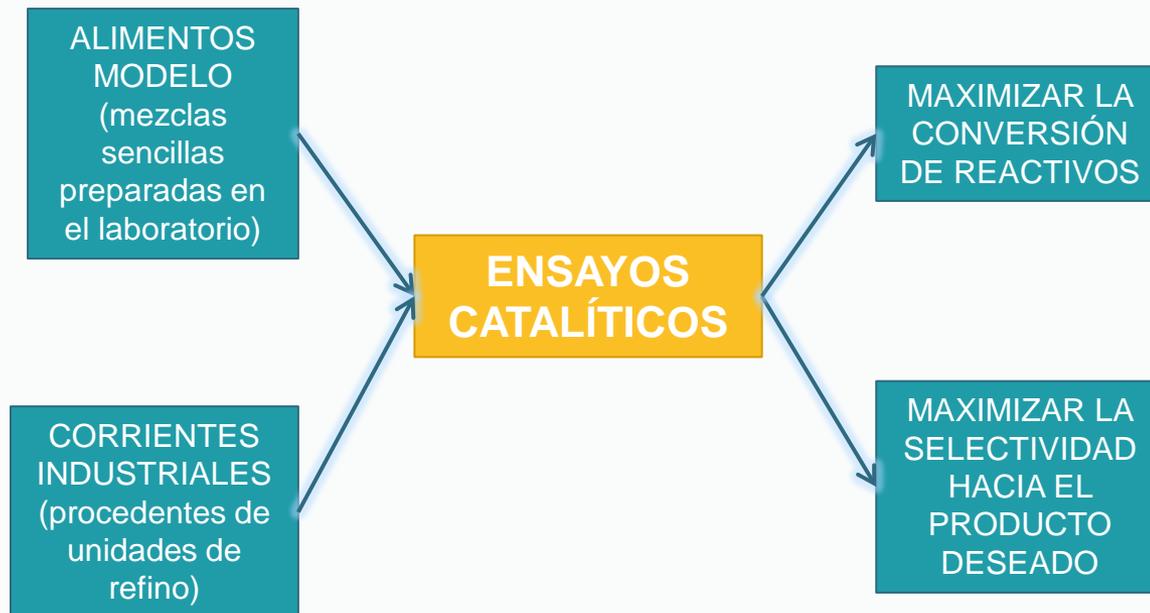


2. Diseño de zeolitas “a medida” para catalizar las reacciones estudiadas.



ETAPAS PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN

3. Comprobación de que estas nuevas zeolitas son más activas y selectivas para la reacción considerada que otras ya existentes.



RESULTADOS PREVISTOS Y POSIBLES UTILIDADES

- ✓ Obtener zeolitas potencialmente interesantes y adecuadas para llevar a cabo de forma más eficiente las reacciones de interés industrial consideradas.
- ✓ Conseguir una mejora en la conversión de dichas reacciones y un aumento hacia la selectividad del producto deseado, eliminando subproductos no deseados.
- ✓ Publicar en revistas de alto índice de impacto, además de participar en congresos de reconocido prestigio, y en caso de que los resultados obtenidos representen una mejora o avance de la tecnología presentar la correspondiente patente.



Gracias por su atención



INSTITUTO DE
TECNOLOGÍA
QUÍMICA



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA