



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

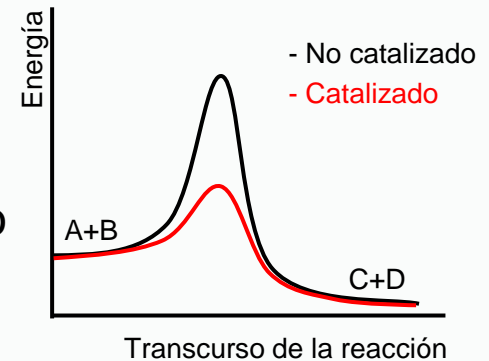
- ✓ Las reacciones químicas son fundamentales para la obtención y transformación de productos industriales.

- ✓ 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.

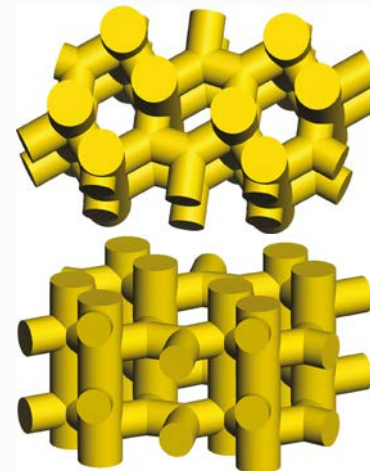
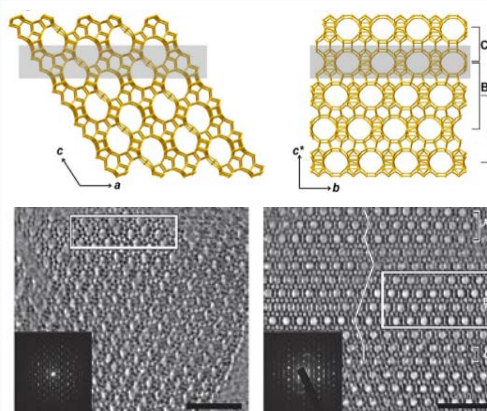
- ✓ Obtención de Cumeno



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

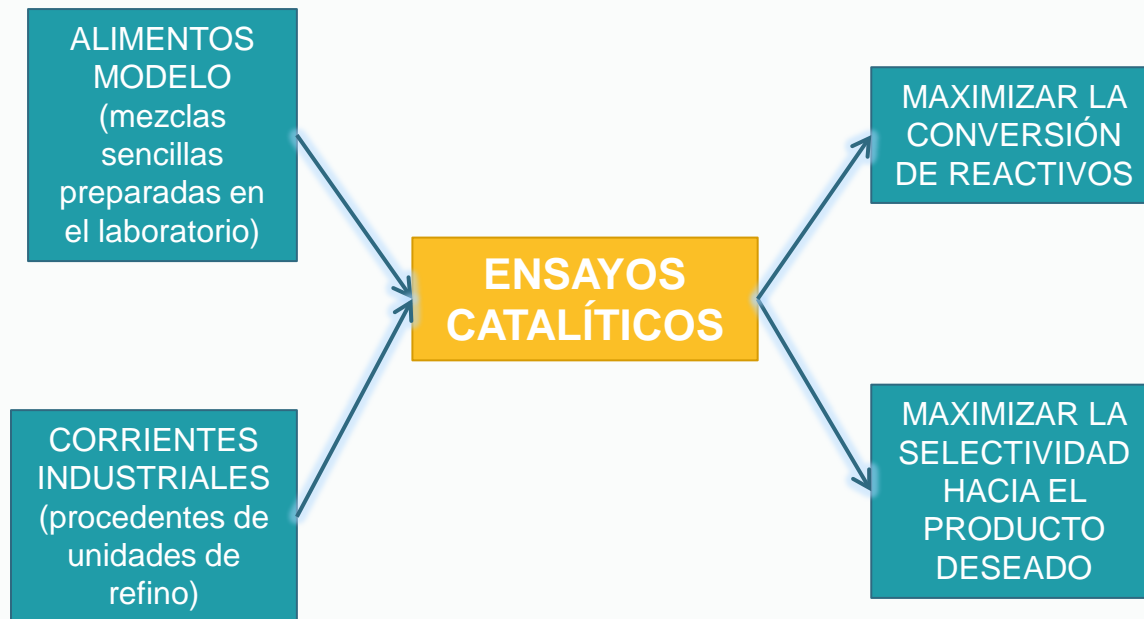


## 2. Diseño de zeolitas “a medida” para catalizar las reacciones estudiadas.



# 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