

PROPUESTA DE BECA “CÁTEDRA IQE”_AÑO2011_2

Proyecto : “Zeolitas: Desarrollo de métodos de síntesis partiendo de silicato sódico”

1. Objeto de la convocatoria.

Las Zeolitas son una de las familias de materiales silíceos cristalinos más interesantes. Existen tanto variedades naturales como sintéticas, caracterizándose por su estructura porosa y por su capacidad de intercambio iónico. Su importancia industrial reside en que las zeolitas son utilizadas en numerosos procesos: a) como adsorbentes, tanto para purificar (secado de gases, tratamiento de efluentes) como para separar (xilenos, parafinas,..), b) como catalizadores o c) como agentes coadyuvantes en fórmulas de detergentes. El trabajo a desarrollar en esta beca presenta dos etapas. En primer lugar se realizará un estudio bibliográfico sobre las fases de Zeolitas sintéticas más importantes, evaluando los avances significativos que se han ido realizando en este campo con el tiempo. La segunda parte, de carácter experimental, consistirá en el desarrollo de métodos de síntesis para la Zeolita X y la Zeolita Y partiendo de silicato sódico como materia prima. Este desarrollo experimental se realizará a escala laboratorio en la Universidad de Zaragoza. Si el avance del proyecto lo permitiese, se realizará su extrapolación a Planta Piloto en las instalaciones de Industrias Químicas del Ebro S.A. Es un Proyecto de investigación conjunto entre la empresa Industrias Químicas del Ebro S.A. y la Facultad de Ciencias dentro de la “Cátedra IQE”.

El estudio a desarrollar conllevará las siguientes etapas:

- i.- Estudio bibliográfico sobre Zeolitas.
- ii.- Desarrollo de un método de síntesis de Zeolita X a nivel laboratorio
- iii.- Desarrollo de un método de síntesis de Zeolita Y a nivel laboratorio
- iv.- Extrapolación de los métodos de síntesis a escala Planta Piloto

2. Convocatoria y duración.

La duración de la beca abarcará un período de SEIS meses, incluyendo en dicho período la investigación y la redacción de los resultados obtenidos. Inicio: 15 de Septiembre de 2011. Hasta: 15 de Marzo de 2012.

Posibilidad de adaptar periodo y horario de beca a las necesidades del estudiante

Salario: 1200 € brutos/mes (35 horas/semana), como beca de investigación.

Posibilidades de continuar según resultados.

3. Requisitos de los solicitantes.

Quienes concurren a la presente beca deberán ser Licenciados en Ciencias Químicas o Ingeniería Química, o estudiantes de los últimos cursos.

Los interesados pueden enviar su CV a mlsarsa@unizar.es indicando en el asunto del mensaje “Beca Cátedra IQE 2011”.