



# Boletín de la Academia de Catálisis A.C.

[www.acat.org.mx](http://www.acat.org.mx)

Boletín No. 8

17 de diciembre 2015

## Reformación catalítica de naftas

El proceso de reformado catalítico de naftas es uno de los procesos claves en la refinación del petróleo ya que permite aumentar el octanaje de las gasolinas, además de obtener hidrógeno e hidrocarburos ligeros gaseosos productos del proceso de craqueo.

En este sentido a través de un proyecto de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) con fondos de la Secretaría de Energía (SENER) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) que data de 2011, será posible en este año poner en operación una planta piloto de reformación catalítica, la cual tuvo la oportunidad de visitar. Esta planta permitirá la mejora en las gasolinas mexicanas actuales, incentivará a la investigación y contribuirá a la formación de especialistas en tecnología de hidrocarburos.

El responsable técnico de este proyecto es el Dr. César Abelardo González Ramírez, del

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) de la UAEH. Además, en este proyecto participan en la parte académica, la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT) y el Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP) y en la parte técnica, PEMEX-Refinación.

La planta piloto (Figura 1) fue diseñada en México por especialistas de PEMEX y fabricada en Francia por Vinci Technologies. Es la tercera en su tipo en el mundo y se suma a las instaladas en Holanda y Noruega.

Esta planta piloto ayudará a PEMEX-Refinación para evaluar técnicamente la elección entre la oferta de catalizadores comerciales disponibles en el mercado, además posiciona a la UAEH como la primera institución de educación superior del país que tiene la capacidad para proveer estos servicios de alta especialización científica y tecnológica, ya que contará con

un aval de certificación.

Con este proyecto diversas pruebas de evaluación podrán ser realizadas tanto en los laboratorios de la UAEH e ITP, como en los de la UAT. Entre las pruebas a realizar están: atrición en los catalizadores, evaluación de cantidad de hidrógeno, etapa crítica de oxidación, grado de dispersión en catalizadores de platino, evaluación de hidrosulfuración y pruebas cinéticas de envenenamiento del catalizador. De igual forma, se podrán realizar visitas de estudiantes de otras instituciones de educación superior interesados en visualizar y entender en cómo se lleva a cabo el proceso de reformación de hidrocarburos.

Escrito por Nancy Coromoto Martín Guaregua.



Figura 1. Vistas de la planta piloto

## Posgrado en Química relacionado con Catálisis en la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa



Casa abierta al tiempo

Figura 2. Logo de la Universidad Autónoma Metropolitana.

En la UAM-Iztapalapa el Posgrado en Química pertenece al Padrón Nacional de Posgrados (PNCP) del CONACYT. El plan de estudios de Maestría contempla una etapa: Nivel I. La duración de la maestría es de seis trimestres. Para el Doctorado se contemplan dos etapas: Nivel I y Nivel II. El Nivel I proporciona al alumno una formación sólida en Físicoquímica. La duración del Doctorado es de 12 trimestres.

El programa se abre dos veces al año: Invierno y Otoño. Entre sus ocho líneas de investigación se tiene una en catálisis. Dentro de esta línea se tienen cinco proyectos: i) Síntesis y caracterización de fotocatalizadores, ii) Transformación catalítica de glicerol en metales y óxidos de metales de transición; iii) Fotosíntesis artificial catalítica para la producción de hidrógeno; iv) Síntesis y caracterización de catalizadores metálicos

soportados para la eliminación de contaminantes en fase gaseosa y acuosa; y v) Síntesis y caracterización de materiales catalíticos por el método sol-gel. Mayor información en:

<http://quim.izt.uam.mx>; Correo-e: [pdiv@xanum.uam.mx](mailto:pdiv@xanum.uam.mx).

Escrito por Nancy Coromoto Martín Guaregua..