

Juan Antonio Aguilar Garib

El Dr. Juan Antonio AGUILAR-GARIB ocupa una plaza como Profesor Titular dentro de la planta de profesores del Programa de Posgrado en Ingeniería de Materiales en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Es graduado de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica y de la Maestría en Metalurgia en el Instituto Tecnológico de Saltillo, y del Doctorado en Ingeniería de Materiales de la UANL en 1991. Ha participado en proyectos de investigación con la industria sobre corrosión de aleaciones a alta temperatura, reducción de pelet de mineral de hierro y análisis de reactores.

En 1994, con el financiamiento del CONACYT y la UANL, dio inicio a una línea de investigación sobre el uso de microondas para el procesamiento de materiales, especialmente los cerámicos. Con el propósito de fortalecer esta área, el Dr. Aguilar Garib realizó en 1997 una estancia de investigación en el Centro para Recursos Energéticos y Ambientales de la Universidad de Texas en Austin.

Entre los productos de la investigación sobre el uso de microondas, además de los artículos internacionales, se encuentran las tesis "Comparación del espinel alúmina-magnesia producido mediante microondas y el procesado convencionalmente" e "Influencia de la alúmina como absorbedor de microondas en la reacción de formación de espinel alúmina-magnesia", las cuales fueron reconocidas, respectivamente, como el mejor trabajo de licenciatura de 1999 y de maestría en 2001 en la UANL.

En 2005 se logró la graduación de un doctor en cotutela (el primero en la FIME) a través de un proyecto de colaboración entre la UANL (a través de ANUIES) y la Universidad Paul Sabatier (a través de ECOS, Francia) titulado "Sinterización de compuestos níquel manganeso mediante microondas". Esta colaboración continúa a mayor nivel con el apoyo de un proyecto PCP (Programa de Cooperación de Posgrado) entre estas mismas universidades y dos empresas, una mexicana (Kemet de México) y una francesa (Marion Technologies).

El Dr. Aguilar Garib cuenta con distinciones académicas y de investigación. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, del Cuerpo Académico Consolidado "Síntesis y caracterización de materiales" (PROMEP) en la FIME de la UANL y de la Academia Mexicana de Ciencias. Recibió el Premio de Investigación UANL en 1991 por el trabajo "Desarrollo de un modelo topoquímico de reducción de pelet de mineral de hierro", en 2001 por el trabajo "Efecto del hierro sobre la sinterización, el parámetro de orden y la morfología del espinel en el sistema $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-MgO-Fe}_2\text{O}_3$ " y en 2003 (otorgado en 2004) por el trabajo "Síntesis de MgAl_2O_4 a baja temperatura con adiciones de CaCO_3 ". En el año 2000 obtuvo el Premio TECNOS al Mérito Tecnológico por el trabajo "Formación de capas de óxido de hierro en la pared de los reactores de reducción directa".

El Dr. Aguilar Garib es editor de la Revista Ingenierías en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica desde 2005 y editor en jefe del Journal of Microwave Power and Electromagnetic Energy desde 2010.

Las áreas de interés del Dr. Aguilar Garib consideran la aplicación de la tecnología a la optimización de procesos, la toma de decisiones por consejo científico tomando en cuenta aspectos energéticos y ambientales. Incluye además el uso de tecnologías novedosas para suministrar energía a los procesos y desarrollo de "know-how", basado en aspectos científicos, aplicado al procesamiento de materiales.

Hay mayor información sobre el trabajo del Dr. Aguilar Garib en el sitio <http://grafito.fime.uanl.mx/>