

SEMINARIO

Dr. Sergio Cuevas García

Investigador Titular "C" del CIE-UNAM

"Perspectivas de investigación en magnetohidrodinámica"



El Dr. Sergio Cuevas García realizó estudios de licenciatura, maestría y doctorado en Física en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ingresó al Centro de Investigación en Energía (CIE) en 1996 y actualmente se desempeña como Investigador Titular "C" en la Coordinación de Física Teórica del Departamento de Termociencias del CIE-UNAM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1988 y actualmente tiene el Nivel III. Sus principales tópicos de investigación son la Magnetohidrodinámica de líquidos y la termodinámica de procesos irreversibles, con aplicaciones a la producción y transferencia de energía, la fusión nuclear y el procesamiento electromagnético de materiales. Ha sido investigador visitante en el *Argonne National Laboratory* en Illinois, E.U.A., la Universidad de California, Los Ángeles, la Universidad Técnica de Dinamarca, la Universidad de Navarra, España y la Universidad Técnica de Ilmenau, Alemania. Fue Presidente de la División de Fluidos y Plasmas de la Sociedad Mexicana de Física (2007-2008). Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y la Academia de Ciencias de Morelos, en donde coordina el Comité Editorial.

En la conferencia que presentará pretende dar un panorama general sobre algunos tópicos de investigación en Magnetohidrodinámica (MHD), es decir, la dinámica de los fluidos eléctricamente conductores en campos magnéticos, principalmente en la producción y el aprovechamiento de la energía. Ofrecerá una breve introducción histórica del desarrollo de la MHD, mencionando algunos de los personajes clave que realizaron aportaciones relevantes, tanto en aspectos tecnológicos, como en el establecimiento de los principios físicos básicos que la sustentan y que han permitido, por ejemplo, ofrecer la explicación del origen y mantenimiento del campo magnético terrestre y de las manchas solares. Posteriormente, abordará el rol que juega la MHD en la producción de energía por medio de los generadores eléctricos MHD y los reactores de fusión nuclear controlada. Finalmente, examinará las aportaciones de la MHD en el procesamiento electromagnético de materiales, en particular en la agitación y mezclado de metales líquidos y electrolitos, y en el monitoreo de flujos de estos líquidos conductores.

Viernes 2 de marzo del 2012, 12:00 hrs.

Auditorio Tonatiuh del Centro de Investigación en Energía, UNAM

Privada Xochicalco S/N, Col. Centro, Temixco, Mor.

<http://www.cie.unam.mx>