



Instituto de Energías Renovables

Universidad Nacional Autónoma de México

SEMINARIO

DR. LUIS AGUSTÍN ÁLVAREZ ICAZA LONGORIA



Instituto de Ingeniería - UNAM

“Sistemas de Almacenamiento Híbrido: Supercapacitores y Baterías de Iones de Litio”

El Dr. Álvarez Icaza cursó sus estudios de licenciatura y Maestría en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Obtuvo el Doctorado en Ingeniería Mecánica de la Universidad de California en Berkeley. Es investigador titular definitivo de tiempo completo en la Coordinación de Eléctrica y Computación del Instituto de Ingeniería de la UNAM. Ejerce cátedra en la Facultad de Ingeniería y en los Posgrados de Ingeniería y Ciencia e Ingeniería de la Computación de la UNAM. Actualmente, es el Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la UNAM. Sus áreas de investigación se relacionan con estudios de control de sistemas no lineales, en donde se especializa en la aplicación a sistemas de propulsión y almacenamiento híbridos, generación eólica, gasificación y tráfico vehicular. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y ha sido designado para participar en distintas comisiones académicas y editoriales.

En la conferencia que impartirá el Dr. Álvarez Icaza hablará del análisis del problema de control de potencia en vehículos híbridos con motor de combustión interna y motor eléctrico en configuración paralela, de tal forma que se pueda reducir el consumo de combustible, mientras se satisfacen los requerimientos de potencia de los conductores, expresados a través de un ciclo de manejo estándar. Se presentarán metodologías para lograr esta distribución que son implantables en tiempo real. Para la operación de los motores eléctricos se considera que se cuenta con sistema de almacenamiento de energía que consta de un banco de baterías de iones de litio y un banco de supercapacitores. Para predecir el estado de carga de las baterías y supercapacitores, la salida más importante, se derivan modelos para los dispositivos a partir de principios básicos y se analizan los efectos de distintas técnicas de semidiscretización sobre la calidad de las aproximaciones.

Viernes 15 de marzo de 2013, 12:00 hrs.

Auditorio Tonatiuh, Instituto de Energías Renovables, UNAM
Priv. Xochicalco s/n, Col. Centro, Temixco, Mor.

www.cie.unam.mx