FECHA

Lunes, 19 de junio de 2006

HORA

18:00 a 20:00

LUGAR

Salón de Grados
Facultad de Psicología - UNED
Ciudad Universitaria
C/ Juan del Rosal, 10
28040 MADRID

ENTRADA

Libre

IEEE IAS Inter-Society Cooperation Committee

IEEE *Industry Applications Society*. Capítulo Español

Rama de Estudiantes del IEEE. UNED

CONFERENCIA - COLOQUIO

"Pilas de combustible en vehículos eléctricos e híbridos. Otras aplicaciones"

Dr. **Kaushil Rajashekara**

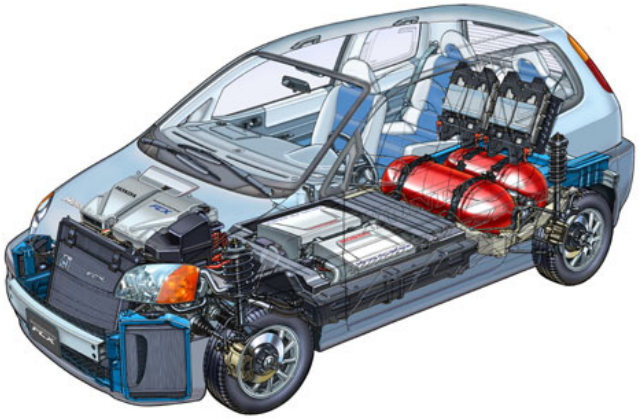
Fellow IEEE. IAS Distinguished Lecturer.

1st European Industry Applications Chapters' Joint Workshop

Madrid, 19 de junio de 2006

Con la colaboración de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Universidad Politécnica de Madrid

www.ieee.org



Puede encontrar más información sobre Capítulo Español de la IAS del IEEE en la dirección: www.ieec.uned.es/index_IEEE.htm

1st European IAS Chapters' Joint Workshop

Este **Workshop** está organizado por el *IEEE IAS Inter-Society Cooperation Committee* y se celebrará en 4 ciudades europeas (Madrid, Helsinki, San Petersburgo y Moscú) entre el 19 de Junio y el 1 de Julio de 2006.

El responsable de este Workshop en Madrid es Dr. Jesús Fraile Ardanuy.

BIENVENIDA

Dr. ***Juan Manuel Martín Sánchez***, Catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática de la UNED y presidente del Capítulo Español de la *Industry Applications Society* del IEEE.

CONFERENCIA - COLOQUIO

Conferenciante

Dr. **Kaushik Rajashekara**.

Obtuvo su Doctorado en la *Indian Institute of Science*, Bangalore, India, en 1983.

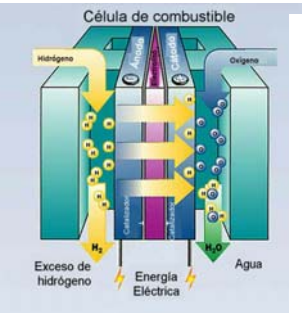
Ha sido profesor visitante en la Universidad Técnica de Dresde (1982) y Québec (1985-1987).

Ha trabajado en ABB (Suiza), Viteq Corp. (EE. UU.), Delco Remy (EE. UU.) y, actualmente, es el Científico Jefe de Sistemas de Energía, Propulsión y Células de Combustible en Delphi Corp.

El Dr. Rajashekara ha trabajado en el desarrollo de sistemas de células de combustible para aplicaciones en el campo espacial, automoción y sistemas de potencia. Tiene más de 70 artículos en revistas y congresos internacionales y más de 18 patentes.

En 1999 fue nombrado Fellow del IEEE y, actualmente es *IAS Distinguished Lecturer*.

Hybrid Electric and Fuel Cell Hybrid Vehicle Architectures and SOFCs for On-Board Power Generation



En 1839, *William Grove* demostró la posibilidad de generar corriente eléctrica a partir de la reacción electroquímica entre hidrógeno y oxígeno, aunque no fue hasta el comienzo de la carrera espacial con los programas *Gemini* y *Apollo,* cuando comenzaron a desarrollarse comercialmente.

En los últimos años, y debido al aumento de los precios del petróleo y a la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, las compañías automovilísticas han venido presentando vehículos experimentales basados en esta tecnología. Generalmente, en estos prototipos, las pilas de combustible funcionan como generadores eléctricos y los vehículos están propulsados por energía eléctrica en lugar de motores de combustión.

Además, la pila de combustible puede funcionar como fuente auxiliar de energía eléctrica, en lugar de la clásica batería.

El programa del seminario será:

- Introducción.
- Retos de la industria del transporte.
- Vehículos eléctricos, híbridos y con célula de combustible.
- Configuraciones de vehículos híbridos: Serie, paralelo y serie-paralelo.
- Electrónica de potencia y estrategias de control.
- Estudio comparativo de vehículos híbridos.
- Introducción a la célula de combustible.
- Sistemas de células de combustible para vehículos y su control.
- FreedomCar Targets.
- SOFCs (Solid Oxide Fuel Cell) como fuente auxiliar de energía eléctrica en vehículos.
- Estrategias futuras.

El Capítulo Español de la INDUSTRY APPLICATIONS SOCIETY del IEEE

El IEEE (*Institute of Electrical and Electronic Engineers*) es una organización profesional internacional dedicada al avance de la teoría y de las aplicaciones de la ingeniería eléctrica, electrónica e informática. Tiene 320.000 miembros en 150 países. La *Industry Applications Society* (IAS) es una de las 38 sociedades en las que está organizado el IEEE.

La IAS tiene como objetivo el avance en la teoría y en la práctica de la ingeniería en el desarrollo, diseño, fabricación y utilización de los sistemas y equipos eléctricos y electrónicos y en el control de los procesos industriales. La IAS es también líder y referencia mundial en el avance y en la promoción de la información técnica y en el apoyo de los profesionales que trabajan en la aplicación de la electricidad, la electrónica y el control en la industria.

El Capítulo Español de la *Industry Applications Society* fue aprobado por el IEEE en el año 2001 y pretende ser lugar de encuentro de los profesionales que tanto desde la universidad como desde la empresa trabajan y comparten esos objetivos.

Rama de Estudiantes del IEEE. UNED

Fundada en diciembre de 2004, la rama de estudiantes del IEE de la UNED tiene como objetivos la difusión de la ciencia y la tecnología, el desarrollo de actividades técnicas y la relación entre todos sus miembros.