



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN

*El Departamento de Control Automático*

invita cordialmente a su **Seminario Departamental**

## ***Sistemas electromecánicos con fricción***

***Dr. Luis Alvarez Icaza***

***Instituto de Ingeniería, UNAM***

**Martes 30 de Noviembre, 2010, 11:00 horas, Salón de Usos Múltiples,  
Planta Baja del Depto. de Control Automático, CINVESTAV-IPN, Unidad Zacatenco, D.F.**

**Resumen:** Se presentan la aplicación de modelos dinámicos de fricción para resolver problemas de vibración en edificios, interacción llanta-pavimento, manejo de aerogeneradores y control de robots manipuladores. En todos los casos existe incertidumbre en los modelos de los parámetros por lo que se proponen soluciones simultáneas a problemas de estimación y/o control.

### ***Luis Alvarez Icaza Longoria:***

Ingeniero Mecánico Electricista (Facultad de Ingeniería, UNAM),

Maestro en Ingeniería-Control (Facultad de Ingeniería, UNAM),

Doctor en Ingeniería Mecánica (Depto. de Ingeniería Mecánica, Universidad de California en Berkeley).

**Investigador Titular en la Coordinación de Eléctrica y Computación, Instituto de Ingeniería, UNAM.**

Miembro de SNI / Academia de Ciencias / Academia de Ingeniería.

Presidente de la Asociación de México de Control Automático.

**Línea de investigación:** modelado, control y estimación de sistemas dinámicos no lineales. El trabajo aplica técnicas avanzadas de control automático a una gama amplia de sistemas físicos. En particular: modelado, estimación y control de fenómenos de fricción en sistemas dinámicos en aplicaciones para el atenuar vibraciones en edificios a través de amortiguadores magneto-reológicos, tráfico vehicular, control de robots manipuladores, fricción llanta-pavimento y aerogeneradores. Enfoques principalmente utilizados por él: modelos dinámicos de fricción (para describir los fenómenos que ocurren), herramientas del control basado en pasividad, las desigualdades matriciales lineales, y técnicas de observación adaptable.