

El Departamento Académico de Estadística del ITAM

anuncia la siguiente sesión (No. 221) de

EL SEMINARIO ALEATORIO

que, con el título

**Optimización numérica: Métodos de primer orden
vs. Métodos de segundo orden**

impartirá

José Luis Morales
Departamento Académico de Matemáticas
ITAM

Resumen

En los últimos 30 años la investigación en el área de optimización numérica se ha concentrado en el desarrollo de algoritmos con convergencia rápida basados en modelos cuadráticos. Sin embargo, en un número creciente de aplicaciones, el acceso a las segundas derivadas es prohibitivo desde un punto de vista práctico. En consecuencia, un método de primer orden es con certeza la única posibilidad realista para resolver ciertas clases de problemas.

En esta charla discutiremos como mejorar la tasa de convergencia de un algoritmo de primer orden mediante la selección e incorporación juiciosa de información aproximada de segundo orden. En la segunda parte presentaremos ejemplos en donde un algoritmo de primer orden, al cual se le ha incorporado una fase de segundo orden puede obtener ahorros dramáticos en tiempos de cómputo sin sacrificar la precisión de los resultados. Específicamente describiremos algoritmos en las siguientes áreas; a) optimización libre de derivados; b) finanzas computacionales; c) dinámica de cuerpos rígidos; d) optimización no lineal; e) aprendizaje estadístico.

Fecha: Viernes 18 de Marzo de 2011

Hora: 13:00 hrs.

Salón: Salón B-2, Plantel Río Hondo

Lista de seminarios próximos. Visite:

<http://estadistica.itam.mx/seminarios.html>

El Seminario Aleatorio está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que el Departamento de Estadística agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.

María F. Rojano Agraz
ITAM
Depto. Académico de Estadística
Río Hondo # 1,
Col. Tizapán San Angel
C.P. 01000 México, D. F.
Tel. 5628-4000 ext. 3803
Fax 5628-4086