

# El Departamento Académico de Estadística del ITAM

anuncia la siguiente sesión (No. 243) de

## *EL SEMINARIO ALEATORIO*

que, con el título

# “Análisis Bayesiano de perfiles proteínicos funcionales”

## Impartirá

Dr. Luis Enrique Nieto Barajas  
Departamento de Estadística, ITAM

## Resumen:

Usando una nueva tecnología, los arreglos proteínicos de fase reversible (RPPA), se mide la expresión proteínica en el tiempo para una serie de marcadores que se conocen co-regulan la función biológica en una secuencia. Para acomodar la estructura compleja de los datos, que incluye correlación temporal y dependencia en una estructura secuencial de los marcadores proteínicos, proponemos un modelo de efectos mixtos con componentes temporales y espaciales. Para ello desarrollamos una sucesión de medidas de probabilidad aleatorias para reconocer la dependencia en el tiempo de las medidas de expresión proteínicas.

Marginalmente, para cada medida de probabilidad aleatoria, suponemos un proceso Dirichlet. La dependencia es inducida al introducir distribuciones beta multivariadas para los pesos no normalizados de la representación "stick-breaking" del proceso Dirichlet. Finalmente reconocemos la dependencia espacial entre proteínas mediante un proceso condicionalmente autorregresivo (CAR). Aplicando nuestro modelo a los datos RPPA encontramos una dependencia entre los perfiles proteínicos y describimos los patrones de expresión proteínica en el tiempo.

- Fecha: Viernes 01 de Febrero 2013
- Seminario: 13:00
- Salón B-3, 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.