

*El Departamento Académico de Estadística del ITAM*

anuncia la siguiente sesión (No. 231) de

***EL SEMINARIO ALEATORIO***

que, con el título

**Uso de la función verosimilitud en el manejo de datos  
provenientes de una mezcla de “K” poblaciones parcialmente  
identificados bajo censura no Aleatoria o Aleatoria**

Impartirá

**Dante G. Campos Salido  
IIMAS-UNAM****Abstract**

En diversas ramas de la ciencia es de interés observar el comportamiento del tiempo de falla de una población (ya sea muerte de pacientes en la medicina, o la descompostura de las máquinas de alguna industria.).

Como no es posible realizar el análisis hasta que se dé la última falla, se decide hacerlo solo durante un determinado periodo de tiempo. Las fallas que no ocurren en dicho periodo y por lo tanto, no se conoce su tiempo exacto de ocurrencia, se conocen como datos censurados.

La Censura No Aleatoria ocurre cuando se tiene una región establecida de censura, ya sea que escoja un periodo de observación, y las fallas que no ocurran en dicho periodo se consideran censuradas (Censura Tipo I), o bien, que se escoja el número de fallas a observar y las demás se censuren (Censura Tipo II).

La Censura Aleatoria ocurre cuando los datos se censuran por causas ajenas al investigador, por ejemplo, se está analizando el tiempo de muerte por una enfermedad terminal y el paciente abandona el estudio. En este caso no existe una región de censura para todos los datos, sino cada uno de ellos tiene su propia región de censura, la cual se presenta de manera aleatoria.

Supongamos que tenemos “k” poblaciones, de las cuales se está interesado en estudiar su tiempo de falla, por lo que tenemos dos situaciones:

- 1) Si la observación no fue censurada, se registra su tiempo de falla y se asigna a una de las “k” poblaciones.
- 2) Si la observación fue censurada (ya sea de forma no aleatoria o aleatoria), no sabemos su tiempo de falla ni a qué población pertenece.

El propósito de esta exposición es poder estimar los parámetros correspondientes a las funciones de densidad de las “k” poblaciones, mediante la asignación de los datos que fueron censurados a las “k” poblaciones. Para lograr dicha asignación se utiliza como herramienta la función de verosimilitud.

**Fecha: Viernes 11 de Noviembre de 2011****Hora: 13:00 hrs.****Salón: Salón B-1, 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  
E-mail: mrojano@itam.mx