



El Departamento de Estadística del ITAM

anuncia la siguiente sesión de

EL SEMINARIO ALEATORIO

que con el título

Algunas reflexiones filosóficas sobre la Ciencia y la Estadística

Impartirá

Dr. Ignacio Méndez Ramírez
IIMAS-UNAM

RESUMEN

Los temas abordados son los de filosofía de la ciencia, la metodología general de investigación y la estadística. Se introducen las ideas básicas con tres preguntas. ¿Hacer ciencia es ser totalmente objetivo?, ¿La estatura de los seres humanos tiene distribución normal? y; Se tienen dos grupos de 100 personas cada uno, uno realiza ejercicio físico vigoroso durante un año, el otro es el grupo control y no lo hace. Los promedios de ácidos grasos en suero son menores en el primer grupo y la diferencia entre medias es significativa con P menor de 0.0001. ¿Se concluye: El ejercicio físico vigoroso disminuye los ácidos grasos?

Las respuestas a estas preguntas requieren las ideas de filosofía de la ciencia, metodología de investigación y estadística. Por lo que se discuten algunas posiciones en la epistemología, en particular las de Lorenz y Popper, quienes señalan que vivir es aprender y que la adquisición de conocimiento y anticipación sobre la regularidades del mundo se va afinando y construyendo en el proceso de evolución biológica, con una espiral donde las expectativas y las experiencias (lo esperado y lo observado), se van refinando en etapas hasta llegar a la ciencia. Se presenta a continuación un esbozo de metodología de investigación en general, con énfasis en la contrastación de hipótesis, en particular la existencia y consideración de explicaciones alternativas a la hipótesis que se somete a contrastación. Una de estas explicaciones alternativas es la hipótesis de nulidad estadística, la cual se discute y se acota su papel, en el proceso general de contrastación de hipótesis científicas. Se presentan de manera sucinta las tres definiciones de probabilidad: Subjetiva, Clásica y Frecuentista. Y se señalan sus características de objetividad y subjetividad. Finalmente se revisan tres formas básicas de efectuar inferencias, 1.- Comportamental (Neyman, Pearson Wald). 2.- En la "instancia" (Fisher), con tres variantes Verosimilitud, Fiducial y extensión del razonamiento "modus tollens" que lleva a las pruebas de significancia, y 3.- Bayesiano.

Fecha: Viernes 28 de Octubre

Hora: 12:50 hrs.

Salón: Sala de Videos 1 - 2º. Piso Biblioteca

Lista de seminarios próximos. Visite:

http://estadistica.itam.mx/seminarios_prox.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
Rio Hondo # 1,
Col. Tizapán San Angel
C.P. 01000 México, D. F.
Tel. 5628-4000 ext. 3803
Fax 5628-4086