



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTADISTICAS (INIE)
Maestría en Estadística Aplicada



Curso

PROBABILIDADES I

Prof. Mg. María Rosa Santillán

Organizado por el Instituto de Investigaciones Estadísticas (INIE) de la Facultad de Ciencias Económicas en el marco de la Maestría en Estadística Aplicada.

Créditos: 50 horas de clases en el período lectivo, o sea 50 horas de créditos.

Profesor Responsable del Dictado: Prof. Mg. María Rosa Santillán. Profesora Asociada de Estadística del INIE, Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. Magister en Estadística Aplicada de la Universidad Nacional de Tucumán.

Profesora Colaboradora: Lic. Alejandra Fernández.

Fechas del dictado: Del 21 de abril al 14 de junio de 2017.

Horario: Lunes, miércoles y viernes. Lunes y miércoles de 17 a 18:30 horas y viernes de 18:30 a 21:30 horas.

Lugar: Aula 2 de posgrado (primer piso) de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad nacional del Tucumán.

Arancel: \$1.000 (pesos un mil).

Cupo: 30 alumnos

Fecha límite de inscripción: 21 de abril de 2017.

Lugar de Inscripción: Oficina 52 del Instituto de Investigaciones Estadísticas (INIE) de la Facultad del Ciencias Económicas, tel. 410-7548 (por la mañana).

Objetivo. Este es un curso con un contenido tradicional, en que se utiliza el enfoque axiomático para derivar algunos de los principales resultados de la teoría de probabilidades y distribuciones. El objetivo final es que se llegue a derivar formalmente las distribuciones del muestreo normal: Distribuciones normal, t de Student, χ^2 cuadrado y F Snedecor.

Prerrequisitos. Un curso de cálculo infinitesimal.

Contenido Mínimo. Se desarrolla el modelo axiomático de la teoría de probabilidad. Se define probabilidad condicional e independencia y se consideran problemas clásicos. Se define variable aleatoria, los conceptos de distribución de probabilidad y espacio inducido. Se define esperanza matemática, varianza y momentos en general. Se estudian en detalle los procesos de Bernoulli y de Poisson, la distribución normal y otras variables aleatorias de importancia. Se estudian distribuciones bivariadas y de mayor dimensión y se introducen los conceptos de distribución condicional, regresión de las medias y coeficiente de correlación. Se realiza una "demostración" experimental del teorema central del límite. En la última parte se consideran aplicaciones a la Estadística.

Estrategias Metodológicas. Se dictan tres clases semanales que incluyen algunas de discusión de ejercicios, éstos se asignan para ser resueltos en forma individual, usando programas estadísticos.

Forma de evaluación.; hay un examen parcial y uno final (escritos).

BIBLIOGRAFÍA

(*)Meyer, P.L., *Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas*, Edición revisada, Addison-Wesley, 1992.

DeGroot, H. D. (1988). *Probabilidad y Estadística*. 2º edición. México: Addison-Wesley Iberoamericana.

Freeman, H., *Introducción a la Inferencia Estadística*, Trillas, 1979.

Peña,D., *Estadística, Modelos y Métodos*, Tomos 1 y 2, Alianza, 1989.

Peña, D. *Fundamentos de estadística*, Alianza, 2001.

(*)Lecturas requeridas.