

1084 44
MAT

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO..... MATEMATICA.....

ASIGNATURA..... ELEMENTOS DE PROBABILIDADES Y ESTADISTICA.....

CARRERA/S. Lic.en Cs.de la comp., Fís,.. ORIENTACION.....

.. Meteor..... PLAN.....

CARACTER... Obligatorio.....

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas... 4...hs. b) Problemas... 5...hs.

c) Laboratorio...hs. d) Seminarios.....hs.

e) Totales... 10...hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS... ALGEBRA y ANALISIS II.....

PROGRAMA

1. INTRODUCCION Y ESTADISTICA DESCRIPTIVA: Idea intuitiva de Probabilidad y Estadística.

Tablas y métodos gráficos en estadística descriptiva. Diagrama de Tallo-Hoja. Distribuciones de frecuencias para datos cuantitativos. Histogramas. Medidas de posición: media, mediana, cuartiles, percentiles, medias podadas. Medidas de variabilidad: rango muestral, varianza muestral, desvío muestral.

2. Experimentos aleatorios. Espacios muestrales. Eventos o sucesos. Frecuencia relativa, sus propiedades. Axiomas de probabilidad. Propiedades. Espacios muestrales finitos. Espacios de equiprobabilidad. Probabilidad condicional. Teorema de la multiplicación. Partición de un espacio muestral. Teorema de la Probabilidad total. Teorema de Bayes. Independencia de los eventos. Independencia de dos o más eventos. Combinatoria.

3. VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS:

Variables aleatorias. Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad para variables aleatorias discretas. Esperanza de variables aleatorias discretas. Distribución binomial.

Test de Hipótesis utilizando la distribución binomial. Distribuciones Hipergeométrica, Binomial negativa y Poisson.

IN JORGE MARTINEZ
197 Apunt. Intelect.
B. 60 124 12113

Vida José Yahn

- 4.- Esperanza de una variable aleatoria. Varianza y covarianza. Propiedades. Esperanza, Esperanza condicional.
- 5.- Desigualdad de Tchebycheff. Convergencia en probabilidad. Ley de los grandes números. Aproximación de variable aleatoria binomial por una normal. Enunciado del Teorema Central del límite. Corrección por continuidad. Aplicaciones.
- 6.- Estadística: población. Modelo paramétrico y no paramétrico. Muestra estadística. Estimación puntual. Estimadores insesgado y consistentes. Estimadores de máxima verosimilitud. Método de cuadros mínimos. Intervalos de confianza.
- 7.- Modelo lineal multivariado. Estimadores de cuadros mínimos. Intervalos de confianza para los coeficientes.
Test de hipótesis de nivel exacto para la media, varianza, diferencia de medias, cocientes de varianza de poblaciones normales. Análisis de la varianza de un criterio.
Test de nivel asintótico para una proporción y para la diferencia de dos proporciones.

BIBLIOGRAFIA

- FELLER, W. Introducción a la Teoría de Probabilidad y sus Aplicaciones. Ed. Limusa.
MEYER, P. Probabilidad y Aplicaciones Estadística, Fondo Educativo Interamericano S.S.A.

Firma del profesor:

Victor J. Yohai

Aclaración de firma: Dr. Victor J. Yohai

VICTOR J. YOHAI

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY

P. E. Zadunaisky

DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA