

32 MAT 85

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO.....**MATEMATICA**.....
ASIGNATURA.....**ESTADISTICA**.....
CARRERA/S. **Lic. en Ca. Matemáticas**... ORIENTACION... **Or. Aplicada (obl)**
..... **Or. Pura (opt).**
..... PLAN.....
CARACTER.....
DURACION DE LA MATERIA..... **cuatrimestral**.....
HORAS DE CLASE: a) Teóricas... **4**...hs. b) Problemas... **6**...hs.
c) Laboratorio...hs. d) Seminarios...hs.
e) Totales... **10**...hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS.... **Geometría I y Elementos de Probabi**
..... **lidades y Estadística**.....

PROGRAMA

1. ESTIMACION PUNTUAL

Error cuadrático medio. Estimadores insesgados. Estadísticos suficien
tes. Teorema de Rao-Blackwell. Familias exponenciales. Estadísticos
completos. Estimadores insesgados de mínima varianza uniformemente
(INVU). Teorema de Lehmann-Scheffé. Desigualdad de Rao-Cramer. Matriz
de información. Familias de posición. Estimadores equivariantes de
mínimo error cuadrático medio. Estimadores bayesianos. Estimadores
minimax. Sucesión de estimadores asintóticamente normales y eficien
tes. Métodos de momentos, máxima verosimilitud y cuadrados mínimos.
Estimadores robustos para posición M y L-estimadores. Solución minimax.
Estimadores de escala. Curva de influencia. Teoría asintótica de los
estimadores provenientes de funcionales diferenciables: Aplicación a
los M-estimadores.
Punto de ruptura.

2. TESTS DE HIPOTESIS Y REGIONES DE CONFIANZA

Distribución χ^2 y de Student. Tests de hipótesis. Errores tipo I y II.
Teorema de Neymann-Pearson. Tests uniformemente más potentes para
hipótesis unilaterales en familias exponenciales. Test condicionales
para hipótesis bilaterales.

Dr. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR DEL INSTITUTO VERAZINO
DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución CO 461/87

ESTADISTICA

1er. cuatrimestre 1985

Test del cociente de máxima verosimilitud. Tests con nivel de significación asintótica.

Regiones de confianza. Cálculo de intervalos de confianza para una y dos muestras normales. Relación entre tests de hipótesis y regiones de confianza. Regiones de confianza con nivel asintótico.

3. MODELO LINEAL

Estimadores de mínimos cuadrados. Interpretación geométrica. Estimadores de máxima verosimilitud para el caso normal. Estimador insesgado de la varianza. Caso de matriz de diseño con rango impleto: Funciones Estimables. Teorema de Gauss-Markov.

Distribución exacta de los estimadores en el caso normal. Test de hipótesis e intervalos de confianza para funciones estimables de los parámetros. Estimación robusta cuando la matriz de diseño es fija: M-estimadores. Distribución asintótica del estimador de mínimos cuadrados cuando la matriz de diseño tiene rango completo.

BIBLIOGRAFIA:

Robust Statistics - P. Huber - Wiley.

The Analysis of variance - Scheffé - Wiley.

Theory of Point Estimation - Lehmann - Wiley

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dra. Graciela Soente Soente



DR. ANGEL R. LAPOTONDA,
DIRECTOR DEL INSTITUTO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES DE MATEMÁTICA