

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MATEMATICA

DEPARTAMENTO.....

ESTADISTICA NO PARAMETRICA II
ASIGNATURA.....

CARRERA/S..... Doctorado..... ORIENTACION.....

Optativo

CARÁCTER QUATRIMESTRAL

DURACION DE LA MATERIA

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....hs. b) Problemashs.
c) Laboratorios... hs. d) Seminarioshs.
e) Totales.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS

PROGRAMA

1. Estimación no paramétrica de la regresión. Caso de diseño aleatorio.
Planteo del problema. Familias de pesos vecinos más cercanos, vecinos con núcleo y nucleos. Consistencia y normalidad asintótica. Elección de la ventana. Consistencia en el caso de la ventana de convalidación cruzada. Caso de procesos dependientes. Propuestas robustas: consistencia y distribución asintótica.
 2. Estimación no paramétrica de la regresión. Caso de diseño fijo. Familias de pesos usuales. Consistencia y distribución asintótica. Núcleos óptimos. Problemas en la frontera: núcleos asimétricos. Caso de mediciones repetidas. Modelos no paramétricos generalizados: binomial y Poisson.
Estimación de la escala.
Propuestas robustas: propiedades asintóticas.
Ejemplos reales y simulados.

JUAN JOSE MARTINEZ
Dir. del Adjunto Intervino
Dep. de Matemática

11.

II.

ESTADISTICA NO PARAMETRICA II

3. Estimación de las derivadas de la regresión. Estimadores clásicos y robustos. Propiedades asintóticas. Elección de los parámetros. Ejemplos reales y simulados.
4. Estadística no paramétrica. Estadísticas de orden y rangos. Hipótesis básicas: hipótesis de independencia, bloques aleatorios. Test de permutaciones. Estadística de rangos localmente más potentes. Estadística no paramétrica para una y dos muestras. Estadística para escala. Teoría asintótica bajo la hipótesis nula y bajo la alternativa.

BIBLIOGRAFIA

- Nonparametric functional estimation. B.L.S. Prakasa Rao. Academic Press.
- Collomb, G. Estimation de la regression par la méthode des le points les plus proches avec noyaux Quelques propriétés de convergence punctuelle. Lecture Notes in Mathematics, 821, 159-175, 1979.
- Derroye, L. On the almost everywhere convergence of nonparametric regression function estimates. Ann. Statist., 9, 1310-1319, 1981.
- Stone, C. Consistent nonparametric regression. Ann. Stat. 5, 595-645.
- Gasser, H.; Muller, H.; Kohler, N.; Nolinari, L. and Prader, A. Nonparametric regression analysis of growth curves. Ann. Statist 12, 219-229. 1984.
- Hájek, J. and Sidák, Z. Theory of Rank Tests. Academic Press. 1967.

Idep. cuatrimestre de 1989

Firma del Profesor:

Aclaración de Firma: Dra. Graciela Boente Boente

JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Instituto
Dpto. de Matemática