

210

BIOL 2000

18



Universidad de Buenos Aires  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
 Departamento de Ciencias Biológicas

Int. Güiraldes 2620  
 Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° Piso  
 CP: 1428 Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 Argentina

Q: ¡Error! No se encuentra la fuente de la referencia.

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 05
Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 55
	Código de la materia: 7- 153

ESTADISTICA NO PARAMETRICA

CARACTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan )	NO	
Curso optativo de licenciatura (plan )	NO	
Curso de postgrado	SI	3

Duración de la materia: 4 semanas.	Cuatrimestre en que se dicta: PRIMERO
Frecuencia en que se dicta: CADA DOS AÑOS	

Horas de clases:	Hs.
Teóricas	8
Problemas	6
Laboratorios	
Seminarios	1
Carga horaria semanal:	15
Carga horaria total cuatrimestral:	60

Asignaturas correlativas:	GRADUADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS O AFINES
Forma de Evaluación:	APROBACION DE DOS TP TEORICO/PRACTICO Y UN TRABAJO DE SEMINARIO

Profesor/a a cargo:	BEATRIZ N. GONZALEZ
Firma:	<i>B. N. Gonzalez</i>
Aclaración:	B. GONZALEZ
	Fecha: 13 / 03 / 2000

r. ALBERTO R. KORNBLIHTT  
 DIRECTOR  
 DPTO. CS. BIOLÓGICAS



## MATERIA : ESTADISTICA NO PARAMETRICA

### PROGRAMA ANALITICO

- 1.- **Introducción.** Prueba de hipótesis. Potencia de la prueba. Elección de una prueba estadística apropiada. Eficiencia. Eficiencia relativa asintótica. Escalas de medida: nominal, ordinal, de intervalo y de cociente o razón. Ventajas y desventajas del uso de la estadística no paramétrica frente a la paramétrica. Criterios para optar entre una prueba paramétrica y una no paramétrica.
- 2.- **Procedimientos para el caso de una muestra.** Prueba de signos. Prueba de rangos de Wilcoxon. Intervalo de confianza para la mediana. Prueba Binomial. Intervalo de confianza para una proporción. Prueba  $\chi^2$  de bondad de ajuste y de homogeneidad. Prueba de Kolmogorov-Smirnov y de Lilliefors. Prueba para evaluar la simetría de una distribución. Prueba de aleatorización. Prueba para la tendencia de Cox - Stuart .
- 3.- **Procedimientos para el caso de dos muestras independientes.** Prueba de la mediana. Prueba de Mann-Whitney. Prueba de Kolmogorov-Smirnov. Intervalos de confianza. Pruebas acerca de la igualdad de parámetros de dispersión: prueba de Moses y de Mood. Prueba exacta de Fisher para tablas de 2x2. Intervalos de confianza. Prueba de rangos de Wald-Wolfowitz. Prueba de Hollander de reacciones extremas.
- 4.- **Procedimientos para el caso de dos muestras pareadas.** Prueba de signo. Prueba de rangos de Wilcoxon. Intervalo de confianza para la diferencia de medianas. Prueba del cambio de Mc Nemar.
- 5.- **Procedimientos para el caso de k muestras independientes.** Extensión de la prueba de la mediana. Prueba de rangos de Kruskal Wallis para Anovas de una y dos vías. Prueba de Jonckheere -Terpstra de alternativas ordenadas. Métodos de comparaciones múltiples.
- 6.- **Procedimientos para el caso de k muestras relacionadas.** Prueba de Friedman para Anova de dos vías por rangos. Comparaciones múltiples. Prueba Q de Cochran para datos categóricos. Prueba de Page de las alternativas ordenadas.
- 7.- **Medidas de asociación y pruebas para probar su significación.** Coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman de rangos ordenados. Coeficiente de correlación  $\tau$  de Kendall de rangos ordenados. Intervalo de confianza para  $\tau$ . Coeficiente de correlación T de Kendall de rangos ordenados. Coeficiente de concordancia W de Kendall. Coeficiente de acuerdos u de Kendall de rangos para muestras apareadas. Datos en escalas nominales y el estadístico  $\kappa$  (kappa).
- 8.- **Análisis de regresión lineal simple.** Ajuste a la línea de regresión. Pruebas para la significación de los parámetros de la recta. Intervalo de confianza para la pendiente. Prueba para el paralelismo de rectas de regresión.

## MATERIA ESTADISTICA NO PARAMETRICA

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Daniel , W. W.. 1978. **Applied Nonparametric Statistics**. Houghton Mifflin Company, USA. 503 pp.
- 2.- Härdle, W., 1993. **Applied Nonparametric Regression**. Cambridge University Press, USA. 333 pp.
- 3.- Lehmann, E. L. 1975. **Nonparametrics Statistical Methods Based on Ranks**. Holden-Day, San Fransico, California. 457 pp.
- 4.- Siegel,S. y N. J. Castellan. 1995. **Estadística no Paramétrica: aplicada a las Ciencias de la Conducta**. Segunda edición. De. Trillas, México. 437 pp.
- 5.- Sokal R. R. and F. J. Rohlf. 1995. **Biometry**. Third edition. W.H.Friedmann and Company, USA. 887 pp.
- 6.- Steel R., J. H. Torrie and D. A. Dickey. 1997. **Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach**. Third edition. WCB / Mac Graw-Hill, USA. 666 pp.
- 7.- Zar, J. H.. 1996. **Bioestatistical Analysis**. Third edition. Prentice-Hall, Inc., N. Jersey. 662 pp. App: 205 pp. Ans: 11 pp. L :19 pp. I: 21 pp.

B 9 /  
A