

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO **MATEMATICA** .....

ASIGNATURA **ESTADISTICA (Q)** .....

CARRERA/S **Química** .....ORIENTACION .....

.....PLAN .....

CARACTER **Obligatorio** .....

DURACION DE LA MATERIA **Cuatrimestral** .....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas **2.30** hs. b) Problemas **2.30** hs.

c) Laboratorio **1** hs. d) Seminarios **.....** hs.

e) Totales **5** hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS **ANALISIS I y ALGEBRA I** .....

PROGRAMA

1.- Estadística Descriptiva: Diagramas de tallo-hoja. Medidas de locación: media, mediana, medias podadas. Medidas de Dispersión: desvío estándar, distancia intercuantil. Métodos para estimar la distribución de las variables: histogramas.

2.- Nociones de Probabilidades: Espacios de probabilidad sucesos, independancia de sucesos, probabilidad condicional. Variables aleatorias: variables discretas y continuas, función de distribución, probabilidades puntuales, función de densidad. Esperanza y varianza. Distribuciones binomial, hipergeométrica, Poisson, exponencial, normal,  $\chi^2$  y t de Student. Variables aleatorias independientes. Teorema central del límite y ley de los grandes números.

3.- Estimación Puntual: Definición de estimadores. Estimadores de máxima verosimilitud y de mínimos cuadrados. Otras técnicas de análisis de datos, detección de observaciones anómalas. Estimación noparamétrica de la densidad. Descripción de los métodos basados en núcleos y en vecinos más cercanos. Ventajas respecto del histograma. Selección de abertura de ventana. Ejemplos comparativos.

EMATEM  
Punto de  
Matemática

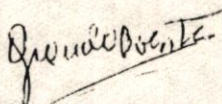
- 4.- Test de hipotesis; Problema de test de hipótesis; potencia y nivel. Test para binomial e hipergeometrica. Test para media de uno o varios tratamientos. Test para varianza. Test con nivel asintotico.
- 5.- Intervalos de confianza; Noción de intervalos exactos y sintéticos. Intervalo para la media y para la diferencia de medias.
- 6.- Modelo de regresión lineal; Estimación de mínimos cuadrados. Coeficiente de correlación. Recta resistente.

BIBLIOGRAFIA

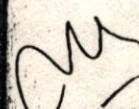
- 1.- Miller, I. y Freund, J. Probabilidad y estadística para ingenieros. Ed. Prentice and Hall. Hispanoamericana S.A. 1980
- 2.- Mendelhall, W., Reimuth, J., Beader, R. y Duhan, V.. Statistics for managment and economics. Ed. Duxbury Press. 1988.
- 3.- Devore, J. Probability and statistics for engineering and the sciences. Brooks Cole, Publishing Company. 1978.
- 4.- Box, G., Hunter, W. y Hunter, J.. Statistics for experimenters. Wiley. New York. 1979.

2do. cuatrimestre de 1988.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dra. Graciela BOENTE BOENTE



JUAN JOSE MARTINEZ  
Director Adjuato Interior  
Ciclo de Matematica