

MAT-1989  
(28)

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... **4**...hs. b) Problemas ... **6**.....hs.  
c) Laboratorio... hs. d) Seminarios .....hs.  
e) Totales... **10**.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... **ANALISIS II** .....

PROGRAMA

1. Estadística Descriptiva: Diagramas de tallo-hoja. Medidas de locación: media, mediana, medias podadas. Medidas de Dispersión: desvío estandar, distancia intercuantil. Métodos para estimarla distribución de las variables : histogramas.
2. Nociones de Probabilidades: Espacios de probabilidad: sucesos, independencia 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,  $X^2$  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 no paramétrica de la densidad. Descripción de los métodos basados en núcles y en vecinos más cercanos. Ventajas respecto del histograma. Selección de abertura de ventana. Ejemplos comparativos.

JUAN JOSE MARTINEZ  
Subdirector Adjunto Interno  
Depto. de Matemática



**ESTADISTICA (Q)**

4. **Test de hipótesis:** Problema de test de hipótesis: potencia y nivel.  
Test para binomial e hipergeométrica. Test para media de uno o varios  
tratamientos. Test para varianza. Test con nivel asintótico.
5. **Interválos de confianza:** Noción de intervalos exactos y asintóticos.  
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**

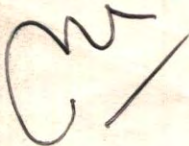
1. Miller, I. y Freund, J. Probabilidad y estadística para ingenieros.  
Ed. Prentice and Hall. Hispanoamericana S.A. 1980.
2. Mendelhall, W., Reimuth, J., Beader, R. y Duhan, V. Statistics for ma-  
nagment and economics. Ed. Duxbury Press. 1981.
3. Devore, J. Probability and statistics for engeneering and the scien-  
ces. Brooks Cole, Publishing Company. 1978.
4. Box, G., Hunter, W. y Hunter J. Statistics for experimenters.  
Wiley. New York. 1979.

2do. cuatrimestre 1989.

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma : Dra. Graciela Boente Boente



JUAN JOSE MARTINEZ  
Director Adjunto Interino  
Depto. de Matemática