

C-1994 - (2)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 1.-DEPARTAMENTO DE COMPUTACION.....
- 2.-CARRERA: ...DE POSGRADO.....
- 3.-2do. CUATRIMESTRE DE 1994.....
- 4.-NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: ...18.....
- 5.-MATERIA: ...ESTADISTICA BASICA PARA LA INVESTIGACION (Codigo o n.º especificado).....
- 6.-PUNTAJE: ...-----.....
- 7.-PLAN DE ESTUDIOS: ...-----.....
- 8.-CARACTER DE LA MATERIA: ...CURSO DE POSGRADO.....
- 9.-DURACION DE LA MATERIA: ...CUATRIMESTRAL.....
- 10.-HORAS DE CLASE SEMANAL:
  - A) TEORICAS.....HS.
  - B) PROBLEMAS.....HS.
  - C) LABORATORIOS.....HS.
  - D) SEMINARIOS.....HS.
  - E) TEORICO-PROBLEMAS.....HS.
  - F) TEORICO-PRACTICAS...4.....HS.
- 11.-CARGA HORARIA TOTAL: ...4.....HS.
- 12.-ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ...SE REQUIERE SER GRADUADO EN.....  
ALGUNA DE LAS CARRERAS DE CIENCIAS.....
- 13.-FORMA DE EVALUACION: ...REALIZACION DE TRABAJO PRACTICO.....
- 15.-BIBLIOGRAFIA: ...INCLUIDA EN EL PROGRAMA ANALITICO QUE SE .....  
ADJUNTA.....

FECHA: ...21/11/94.....

*AH*  
.....  
FIRMA DEL PROFESOR

*fx*  
.....  
FIRMA DEL DIRECTOR

*Dra Ana Harjo*  
.....  
ACLARACION DE LA FIRMA

LIC. IRENE LOISEAU  
.....  
DIRECTORA  
SEDEPTO. DE COMPUTACION  
F.C.E. Y N. UBA



## PROGRAMA.

1. Historia y desarrollo de la estadística. El rol de la Estadística en la investigación científica.

0. Población y muestra. Definición e ideas básicas referentes a la población y muestra. Fenómenos aleatorios. Variables :su clasificación, variables medibles, de orden, atributos.

1. Análisis de datos y presentación de resultados. Tablas y gráficos.

Distribución de frecuencias para datos agrupados y sin agrupar. Frecuencias acumuladas. Gráficos: diagrama de barras, histograma ordinario y de áreas, polígono de frecuencias y de frecuencias acumuladas. Procesamiento de datos. Análisis exploratorio de datos (E.D.A.). Diagrama de tallo y hoja. Box- Plot.

2. Distribuciones de probabilidad.

Distribuciones: Binomial y Poisson. Uso de tablas. Ajuste a distribuciones teóricas.

Distribución de variables aleatorias continuas normal. Distribución " t " de student, distribución  $X^2$  (chi cuadrado), distribución F de Fisher. Grados de libertad. Uso de tablas.

3. Estimación e Inferencia estadística

Estimación por intervalos. Intervalo de confianza para la media y varianza de una población normal. Prueba de Bartlett para la homogeneidad de varianzas. Pruebas para testear diferencias de medias. Comparación de métodos. Nociones de métodos no paramétricos para diferencias de muestras dependientes (Wilcoxon) e independientes (Mann - Whitney ).

Prueba de Fisher para la igualdad de dos varianzas de poblaciones normales. Análisis de varianza. Heterogeneidad entre medias muestrales. Partición de la suma total de cuadrados y grados de libertad. Análisis de Varianza para uno y dos factores.(ANOVA). Anova no paramétrico (Kruskal - Wallis)

4. Prueba de  $X^2$

Suposiciones y restricciones. Prueba de  $X^2$  de bondad de ajuste. Sus limitaciones. Grados de libertad. Tablas de contingencia. Prueba de  $X^2$  de independencia. Prueba de asociación. Corrección de Yates para la continuidad. Coeficientes de contingencia. Prueba de homogeneidad de muestras. Prueba de Kolmogorov para una y dos muestras

5. Regresión y correlación:

Orígenes e importancia del problema de la regresión. Regresión lineal: Modelo lineal:  $E(Y) = a + bx$ . Estimación de los parámetros a y b por el método de los mínimos cuadrados. Diagrama de dispersión. Coeficiente de regresión. Prueba de significación de la regresión. Modelos de correlación. Coeficientes de correlación. Prueba para la significación de la correlación. Predicción. Banda de confianza para la recta de regresión. Idea de regresión lineal multiple.

### Bibliografía

1. SNEDECOR - COCHRAN (1978) Métodos Estadísticos. Ed. Continental México.
2. DIXON -MASEY: Introducción al Análisis Estadístico. Mac Graw Hill. Book Company, Inc. España.
3. MOOD - GRAYBYLL : Introducción a la teoría Estadística. Ed. Aguilar. Madrid. España.
4. ANDERSON - BANCROFT : Statistical Theory in Research. Mac Graw Hill. Book Company, Inc.
5. HOGG - LEDOLTER(1992) Applied Statistics for engineers and Physical Scientists. Maxwell. Macmillan International Editions. New York.
6. SIEGEL (1988) Statistics and Data Analysis. Wiley New York.



LIC. IRENE LOISEAU  
DIRECTORA  
DEPTO. DE COMPUTACION  
F.C.E. Y N. UBA