

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

Mat
Ⓢ

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**
Orientación **Pura y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ANALISIS DE DATOS**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **3 Ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas **4** hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio **2** hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas **6**

J. Z.
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL *96 horas*
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Estadística I (para Licenciatura)*
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) *Se adjunta*
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha *2do. Cuat. 1999*

Firma del Profesor



Aclaración de firma

Dra. Diana M. KELMANSKY

Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

ANÁLISIS DE DATOS

1. Introducción al S-PLUS. Creación de un directorio de trabajo separado. Presentación de distintos tipos de gráficos. Objetos en S. Lenguaje: expresiones y asignaciones. Lectura y escritura de estructuras sencillas de datos: funciones scan, read.table. Lectura y escritura de funciones. Uso de fix y edit.
2. Histogramas. Reglas para cantidad de intervalos de clase: Dixon&Kronmal, Velleman, Sturges. Reglas para la longitud de intervalos: Scott y Friedman&Diaconis. Comparación. Modificación de la cantidad de clases en S-plus. Estimación de densidades.
3. Diagramas Tallo-Hoja. Esquema básico. Profundidades y cantidad de hojas por tallo. Resistencia.
4. Estadísticos de orden. Cuantiles en distribuciones continuas y discretas. Cuantiles en conjuntos de datos. Funciones sort, sort.list, rank, rev, order, min, max, median, summary, quantile. Diferentes formas de cálculo de los cuantiles. Gráfico cuantil-cuantil.
5. Medidas resumen. Media muestral. Varianza muestral. Desvío. Mediana. Cuartos. Distancia Intercuartos. Identificación de valores atípicos.
6. Boxplots. Construcción. Resistencia. Interpretación. Puntos de corte para outliers en varias distribuciones, simétricas y asimétricas. Comparación de lotes.
7. Gráfico de dispersión versus nivel. Construcción. Escalera de potencias de Tukey. Justificación del gráfico.
8. Transformaciones de potencia. Definición. Ventajas. Propiedades. Transformaciones apareadas: procedimiento, interpretación.
9. Simetrización de datos. Gráfico de transformación para simetría. Justificación.
10. Regresión lineal simple. Modelo. Interpretación. Estimación. Predicción. Cuadrados mínimos. Supuestos. Residuos. Palanca. Valores atípicos. Puntos influyentes.


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

11. Rectas resistentes. Recta resistente a partir de tres grupos. Mínimos absolutos (L1). Mínima mediana cuadrática (LMS). Otros métodos alternativos.

BIBLIOGRAFÍA

UNDERSTANDING ROBUST AND EXPLORATORY DATA ANALYSIS Hoaglin, D., Mosteller, F., Tukey, J. Wiley & Sons -1983

2do. Cuatrimestre 1999.



Firma del Profesor:
Aclaración de firma

Dra. Diana M. Kelmansky



DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMÁTICA