

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.

Resolución CD No. 874

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 2001



Firma del Profesor:
Aclaración de firma:

Dra. Diana M. KELMANSKY



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA