



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
Departamento Académico de Estadística

TEMARIO

ESTADÍSTICA APLICADA II
(EST-24105)

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Relaciones funcionales entre variables
- 1.2 Métodos de ajuste de curvas
- 1.3 Conveniencia del Análisis Estadístico

2. REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

- 2.1 Coeficiente de correlación lineal
- 2.2 Ajuste por Mínimos Cuadrados
- 2.3 Estimadores de Máxima Verosimilitud
- 2.4 Intervalos de confianza
- 2.5 Pruebas de hipótesis
- 2.6 Carencia de ajuste
- 2.7 Pronósticos puntuales
- 2.8 Pronósticos por intervalos

3. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

- 3.1 Elementos de Algebra Lineal
- 3.2 Normal Multivariada
- 3.3 Transformaciones lineales y cuadráticas de vectores normales
- 3.4 Correlaciones marginales y matriz de correlación
- 3.5 Ajuste por Mínimos Cuadrados
- 3.6 Estimadores de Máxima Verosimilitud
- 3.7 Intervalos de confianza
- 3.8 La hipótesis lineal general
- 3.9 Correlación múltiple y parcial
- 3.10 Carencia de ajuste
- 3.11 Pronósticos puntuales
- 3.12 Pronósticos por intervalos

4. ANÁLISIS DE SUPUESTOS DEL MODELO

- 4.1 Análisis gráfico de residuales
- 4.2 Independencia. Pruebas de rachas y Durbin-Watson
- 4.3 Heteroscedasticidad. Pruebas de Barlet y Scheffé
- 4.4 Normalidad. Papel normal y prueba de Lilliefors



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
Departamento Académico de Estadística

5. SELECCIÓN DE MODELOS

- 5.1 Selección de variables
- 5.2 Transformación de variables

BIBLIOGRAFÍA

Draper, N. & Smith, H. (1981). *Applied Regression Analysis*. New York: Wiley.

Hamilton, L.C. (1991). *Regression Analysis with Graphics: a second course in Applied Statistics*. Belmont: Duxbury Press.

Johnston, J. (1972). *Econometric Methods*. Second Edition. New York: McGraw-Hill.

Montgomery, D.C. & Peck, E.A. (1991). *Introduction to Linear Regression Analysis*. Second Edition. New York: Wiley.

Rawlings, J.O. (1988). *Applied Regression Analysis*. Pacific Grove: Wadsworth & Brooks.

Wonnacott, R.J., & Wonnacott, T.H. (1981). *Regression Analysis. Theory, Methods and Applications*. New York: Springer-Verlag.

Sen, A. & Srivastava, M. (1990). *Regression Analysis. Theory, Methods and Applications*. New York: Springer-Verlag.