

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Acatlán
Actuaría
Análisis de Regresión (Modelos lineales)
Programa 2007-I
Prof. Mahil Herrera M.

I.- Introducción.

- 1.1 Regresión y formación de modelos.
- 1.2 Modelo de regresión lineal simple.

II.- Distribución Normal Multivariada

- 2.1 Vector y matriz aleatorios.
- 2.2 Operadores de esperanza y covarianza.
- 2.3. La densidad Normal multivariada.
- 2.4. Marginales y Condicionales.
- 2.5. Distribución de formas lineales y formas cuadráticas.
- 2.6. Teorema de Cochran
- 2.7. *La densidad Wishart., densidad de Hotelling. densidad de Wilks.*

III.- Modelo General.

- 3.1 Modelo lineal general. (Supuestos)
- 3.2 Estimación de los parámetros.
 - 3.2.1 Método de los mínimos cuadrados.
 - 3.2.2 Máxima verosimilitud.
- 3.3 Intervalos de confianza.
- 3.4 Pruebas de hipótesis.
- 3.5 Selección de modelos

IV.- Verificación de supuestos.

- 4.1 *Diagnóstico sobre observaciones. Análisis de residuos.*
- 4.2 *Multilinealidad.*
- 4.3 *Heteroscedasticidad.*

Bibliografía.

- 1.- [1998] Calero Vinelo Arístides, *Estadística Tomo II*. IPN. México
- 2.- [1981] Draper N.R, Smith H. *Applied Regression Analysis*. Wiley, USA.
- 3.- [2002] Peña Daniel. *Regresión y diseños de experimentos*, Alianza Editorial, España
- 4.- [1999] W.H. Greene, *Análisis Económico. 3era edición*, Prentice Hall, España.
- 5.- [2002] Montgomery, Peck y Vining. *Introducción al Análisis de Regresión Lineal, 3era edición*, CECSA, México.
- 6.- [1961] F.A. Graybill, *An introduction to Linear Statistical Models, Vol I*, Mc Graw Hill, USA.
- 7.- [1971] Searle, *Linear Models*. Wiley, USA