

## **EST-46111: Fundamentos de Estadística**

*Maestría en Ciencia de Datos*

*ITAM*

Agosto-Diciembre 2015

### **Mapa de Estudio Complementario**

#### **Distribuciones de Probabilidad**

Univariadas Continuas:

- Distribución Beta
- Distribución Gamma
- Distribución Gamma-Inversa
- Distribución Normal
- Distribución Exponencial
- Distribución Uniforme

Univariadas Discretas:

- Distribución Bernoulli
- Distribución Binomial
- Distribución Geométrica
- Distribución Poisson

Multivariadas:

- Distribución Dirichlet
- Distribución Multinomial
- Distribución Normal Multivariada

Referencias:

Kotz, S., Balakrishnan, N. y Johnson, N. L. (1997) Continuous Multivariate Distributions, Volume 1, Models and Applications," Segunda Edición, Wiley.

Johnson, N. L., Kotz, S. y Balakrishnan, N. (1997) "Discrete Multivariate Distributions," Wiley.

Johnson, N. L., Kotz, S. y Balakrishnan, N. (2005) "Discrete Univariate Distributions," Tercera Edición, Wiley.

Johnson, N. L., Kemp, A. W. y Kotz, S. (2005) "Discrete Univariate Distributions," Tercera Edición, Wiley.

#### **Algebra Lineal**

- Diferenciación de Expresiones Matriciales (Gentle, Sec. 4.1 y 4.2)
- Producto de Matrices (Gentle, Sec. 3.2)
- Determinantes e Inversa de una Matriz (Gentle, Sec. 3.3)
- Factorización de Matrices (Gentle, Sec. 5.1, 5.2, 5.5 y 5.6)

Referencia:

Gentle, James. E. (2007) "Matrix Algebra: Theory, computations, and applications in statistics," Springer.

Shores, Thomas S. (2007) "Applied Linear Algebra and Matrix Analysis," Springer. (Capítulo 2).

### **Diferenciación e Integración**

- Diferenciación (Khuri, Cap. 4)
- Integración (Khuri, Cap. 6)
- Cálculo Multivariado (Khuri, Cap 7)

Referencia:

Khuri, Andre I. (2003) "Advanced Calculus with Applications in Statistics," Wiley.