

# Universidad Técnica Federico Santa María Departamento de Matemática

ASIGNATURA: ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO		SIGLA : MAT - 269
CREDITOS:	PRERREQUISITOS: MAT - 266	EXAMEN: NO TIENE
HRS.CAT.SEM.:	HRS.AYUD.SEM.:	HRS.LAB.SEM.:

#### **OBJETIVOS:**

Al aprobar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Aplicar las técnicas multivariantes, haciendo hincapié en los conceptos más importantes y los aspectos más relevantes relacionados con sus aplicaciones prácticas.
- Aplicar las técnicas de análisis multivariante más comunes, para la obtención de información de conjuntos de datos multidimensionales.
- Utilizar software especializado

#### **CONTENIDOS:**

- 1. Técnicas gráficas para la representación de datos Multivariantes.
- 2. Teoría de la Distribución Normal. Formas lineales y cuadráticas. Transformación de matrices de datos normales. La distribución de Wishart. La distribución  $T^2$  de Hotelling. Otras distribuciones relacionadas.
- 3. Estimación y Test de Hipótesis en distribuciones Multivariadas.
- 4. Análisis de regresión Multivariado, aplicaciones en Econometría.
- 5. Análisis de Componentes principales, Propiedades muestrales.
- 6. Análisis Factorial, Relación con componentes principales.
- 7. Análisis Discriminante, Eliminación de variables.
- 8. Correlaciones Canónicas, variables cualitativas, variables cuantitativas.
- 9. Análisis de conglomerados, distancias y similitudes, métodos jerárquicos.
- 10. Análisis de Varianza Multivariante.
- 11. Escalamiento Multidimensional, aplicaciones en Marketing

## **METODOLOGIA:**

 Clases expositivas, complementadas con uso de software estadístico especializado. Se realizarán tareas y trabajos prácticos.

### **TEXTO GUIA:**

Mardia, K. V.; Kent, J. T.; Bibby, J. M.: "Multivariate Analysis", Academic Press, 1979.
 BIBLIOGRAFIA:

- DALLAS E. JOHNSON "Métodos Multivariados Aplicados al Análisis de Datos"
   Ed. International Thomson Editores, 2000.
- STEVEN F. ARNOLD "The Theory of Linear Models and Multivariate Analysis"
   Wiley series in Probability and Mathematical Statistics, 1981.

ELABORADO:	Eduardo Valenzuela D.	OBSERVACIONES:
	Renato Allende O.	Plan 1050
APROBADO:	CC.DD. Acuerdo 02/06	
FECHA:	14-03-2006	