

## ANALISIS DE DATOS MULTIVARIADOS

Profesora: M. en E. Leticia Gracia Medrano

lety@sigma.iimas.unam.mx

### Temario

1. **Datos.** Manejo de los datos y precauciones. Escalas de medición y tipos de variables.
2. **Algebra de Matrices.** Operaciones con matrices.
3. **Vectores de medias y matrices de covarianzas.** La normal multivariada.
4. **Análisis de Componentes Principales** Desarrollo del modelo. Usando la matriz de varianzas y covarianzas o la matriz de correlación. Selección e interpretación de las componentes. Interpretación del Biplot.

### 5. Análisis Factorial

Supuestos del modelo. Diferencias con componentes principales. Comunalidad y especificidad. Rotación de factores.

### 6. Distancias, similitudes y disimilitudes

Distancias entre individuos y entre variables usando diferentes tipos de escalas de medición.

### 7. Análisis de Conglomerados (Cluster)

Conglomerado jerárquico: ligas, dendogramas métodos aglomerativos y divisivos. Conglomerado no-jerárquico: función STRESS.

### 8. Análisis de Discriminante

Función discriminante de Fisher. Discriminante lineal, discriminante cuadrático.

### Bibliografía

*Introduction to Multivariate Analysis.* Chatfield, Christopher & Collins, Alexander J. Chapman & Hall 1980

*Multivariate Statistics: A practical approach.* Flury, Bernhard & Hans, Riedwyl. Chapman & Hall 1988

*Applied Multivariate Data Analysis.* Everitt, Brian & Dunn, Graham. Edwuard Arnold 1991

*Principles of Multivariate Analysis.* Krzanowski, W.J. Oxford University Press 1988

*Multivariate Statistical Methods.* Morrison, D.F. Mc Graw Hill 1990

### Títulos en español

*Análisis de Datos Multivariantes* Daniel Peña; Mc Graw Hill.

*Métodos Multivariados Aplicados al Análisis de Datos.* Editores.Thomson.

*Métodos de Econometría.* J. Johnston; Vicens Universidad.