## Análisis Multivariante

Aurea Grané (Universidad Carlos III de Madrid) aurea.grane@uc3m.es

**Temario**

1. Álgebra matricial
2. Datos multivariantes
3. Normalidad multivariante
4. Análisis de componentes principales
5. Análisis canónico de poblaciones (MANOVA)
6. Distancias y escalado multidimensional
7. Análisis de conglomerados
8. Análisis discriminante

**Bibliografía**


- Baíllo, A. y Grané, A. (2007) *100 problemas resueltos de estadística multivariante (implementados en Matlab)*. Delta Publicaciones. http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/agrane/libro/100PEM.htm
- Cuadras, C. M. (2007) *Nuevos Métodos de Análisis Multivariante*. Apuntes on-line.
- www.ub.edu/stat/personal/cuadras/cuad2.html
- Peña, D. (2002) Análisis de datos multivariantes. McGraw Hill.




## Prácticas computacionales

- **Práctica 1:** Matrices. Datos multivariantes.
  Ejercicios 1—7.
- **Práctica 2:** Generación de números aleatorios. Distribuciones muiltivariantes.
  Ejercicios 8—12.
- **Práctica 3:** Análisis de componentes principales
  Ejercicios 13—16.
- **Práctica 4:** Análisis canónico de poblaciones (MANOVA)
  Ejercicios 17, 18.
- **Práctica 5:** Distancias estadísticas y escalado multidimensional (análisis de coordenadas principales).
  Ejercicios 19—22.
- **Práctica 6:** Análisis de conglomerados y análisis discriminante.
  Ejercicios 23—26.