



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCA
Facultad de Ciencias
Agropecuarias

EPG
Escuela para
Graduados

ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIADOS

Horas: 40 (cuarenta)

Créditos: 2 (dos)

Objetivo General

Ofrecer a los participantes un espacio para la discusión y generación de conocimientos que les permitan reconocer datos multivariados y situaciones donde el análisis multivariado es necesario y provechoso.

Objetivos Específicos

- Familiarizar al participante con las técnicas más conocidas de análisis multivariado.
- Presentar nuevas tecnologías para el análisis de estudios observacionales y experimentales con numerosas variables.
- Enseñar y Familiarizar a los participantes con el uso de software estadístico (InfoStat)
- Ilustrar la diversidad de aplicaciones de técnicas multivariadas y sus relaciones mediante el análisis de casos y el debate sobre diferentes enfoques e interpretaciones para cada uno.
- Desarrollar destrezas para comunicar resultados del análisis multivariado con la terminología apropiada.
- Introducir al participante al uso de algoritmos de aprendizaje automático de predicción y clasificación.

Contenidos (Programa Analítico)

Conceptos Generales

Datos multivariados. Ejemplos de motivación.

Medidas de distancia estadística.

Ordenamiento

Análisis de componentes principales. Biplots. t-SNE

Escalamiento multidimensional métrico

Análisis de correspondencias múltiples

Análisis Procrustes generalizado

Clasificación

Análisis de Conglomerados

Análisis Discriminante

Aprendizaje automático. Árboles de Regresión y Clasificación.

Inferencia

Análisis multivariado de varianza.

Correlaciones Canónicas

Regresión por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS). Triplots.

Material Didáctico Requerido

Software:

Escuela para Graduados – Facultad de Ciencias Agropecuarias

Ing. Agr. Felix Marrone 746. Ciudad Universitaria. Córdoba. Argentina. CC 509. CP 5000.

Tél.: (54) (0351) 4334103 / 5 – 4334116 / 7 / 8. Interno 216/217

Web: www.agro.unc.edu.ar

E.mail: posgrado@agro.unc.edu.ar

Se utilizará el software estadístico InfoStat (Di Rienzo et al., 2023) y su conexión con el software R (R Core Team, 2024).

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2015. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>

R Core Team, 2025. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.

Documentación de InfoStat:

Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Casanoves F., Di Rienzo J.A., Robledo C.W. 2008. Infostat. Manual del Usuario, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.

Bibliografía

Balzarini, M., Bruno, C., Córdoba, M., Teich, I. 2015. Herramientas en el Análisis Estadístico Multivariado. Escuela Virtual Internacional CAVILA Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, 200 p.

Balzararini, M.G; Di Rienzo, J; Tablada, M; Gonzalez, L; Bruno, C; Córdoba, M; Robledo, W; Casanoves, F. 2012. Estadística y Biometría. Ilustraciones del uso de InfoStat en problemas de agronomía. Editorial Brujas. ISBN 978-987-591-301-1. 400pp.

Johnson, R.A. and Wichern, D.W. 2004. Applied multivariate statistical analysis. Cuarta Edición. Prentice Hall. Upper Saddle River. NJ.



Universidad Nacional de Córdoba
2026

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Programa curso Análisis de datos multivariados

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.