

# Exploración y análisis de datos

Profesores: Iñaki Inza, Itziar Irigoien, Yosu Yurramendi, Javier Muguerza, Ibai Gurrutxaga, José Ignacio Martín, Olatz Arbelaitz, Txus Perez

## TEMARIO

Tema 1

Introducción general a la problemática y nociones básicas

Tema 2

Visualización de una variable y de las relaciones entre variables

Tema 3

Métodos de clasificación no supervisada

Tema 4

Métodos de clasificación supervisada

Tema 5

Métodos de reducción de la dimensionalidad (factoriales)

Tema 6

Series temporales

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

HAND, D., MANNILA, H., SMYTH, P., "Principles of Data Mining", MIT Press, 2001.

LEBART L., PIRON M., MORINEAU A., "Statistique exploratoire multidimensionnelle", Dunod, 4eme édition, 2006.

MYATT G.J., "Making Sense of Data: A Practical Guide to Exploratory Data Analysis and Data Mining", John Wiley, 2006.

PEÑA D., 'Análisis de Datos Multivariantes'. <http://es.scribd.com/doc/132365997/Pena-Daniel-Analisis-de-Datos-Multivariantes-2002-pdf>

EVERITT B., 'An R and S-PLUS Companion to Multivariate Analysis', Springer, 2005.

MURRELL P., 'R Graphics. 2011 Second Edition. Chapman & Hall/CRC.

<https://www.stat.auckland.ac.nz/~paul/RG2e/>

### BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

HARTIGAN J., "Clustering Algorithms", Wiley, 1975.

BREIMAN L., FRIEDMAN J., OLSHEN R., STONE C., "Classification and Regression Trees", Wadsworth and Brooks, Monterrey CA, 1984.

QUINLAN J.R., "C4.5: Programs for Machine Learning", Morgan Kaufmann, 1992.

ESCOFFIER B., PAGÈS J., "Analyses factorielles simples et multiples", Dunod. Versión en español "Análisis factoriales simples y múltiples", Servicio editorial de la UPV/EHU, 1995.

JAMBU, M., "Exploration informatique et statistique des données", Dunod, 1989.

CLEVELAND W., "The Elements of Graphing Data, revised", Hobart Press, 1994.

X.WU et al. Top 10 algorithms in data mining  
<http://www.cs.umd.edu/~samir/498/10Algorithms-08.pdf>, 2008.

ANDRIENKO N., ANDRIENKO G., "Exploratory Analysis of Spatial and Temporal Data: A Systematic Approach", Springer, 2006.

SHUMWAY, R.H., STOFFER, D.S., "Time Series Analysis and Its Applications with R Examples". 2nd Edition. Springer, 2006.

CHATFIELD CH., "The Analysis of Time Series. An Introduction", 5th Edition. Chapman & Hall, 1996.

## DIRECCIONES DE INTERÉS EN INTERNET

Knowledge Discovery Nuggets:  
<http://www.kdnuggets.com>

Data Mining Glossary:  
<http://www.twocrows.com/glossary.htm>

International Federation of Classification Societies:  
<http://www.classification-society.org/>

<https://www.coursera.org/course/dataanalysis>

## SOFTWARE LIBRE:

The R Project for Statistical Computing:  
<http://www.r-project.org>

Weka Machine Learning Project:  
<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>