

# Curso: Introducción al entorno de análisis de datos R

## Presentación

Se propone la creación de un **grupo de autoestudio supervisado y colaborativo** para un **curso gratuito de introducción a R**. El curso se apoyará en el GUI RStudio v0.96 y en el paquete gráfico ggplot2. La duración del curso será de 5 semanas y comenzará el 11 de junio de 2012.

## Objetivos

Al finalizar el curso, el participante:

- Se habrá familiarizado con el uso de R en modo interactivo.
- Se habrá familiarizado con el uso de RStudio v0.96.
- Conocerá las estructuras de datos básicas de R y sabrá utilizar la más adecuada para cada situación.
- Conocerá la forma de trabajo con funciones y será capaz de crear nuevas.
- Conocerá la organización de R en paquetes y sabrá cómo instalarlos y utilizarlos.
- Conocerá una propuesta razonable de flujo de trabajo con R.
- Comprenderá la conveniencia de utilizar *scripts* y será capaz de elaborarlos y utilizarlos.
- Será capaz de realizar análisis descriptivos básicos, tanto univariantes como multivariantes.
- Será capaz de utilizar R (y, en particular, el paquete ggplot2) para la elaboración de gráficos.

## Metodología

La metodología principal será la de un grupo de **autoestudio**. La tarea fundamental de los participantes consistirá en **estudiar la documentación escrita y resolver los ejercicios** que se planteen. Serán los propios participantes los que, a través de la plataforma de aprendizaje de la que dispondrán, **responderán las dudas y cuestiones de sus compañeros**. No obstante, el grupo contará con un **equipo de supervisores**, que guiará al grupo en su estudio.

La función de dichos supervisores será ir estableciendo el ritmo de trabajo, así como servir de “recurso de último nivel” para la resolución de las dudas y problemas que no se hayan podido solventar dentro del grupo de participantes.

Asimismo, se organizarán tutorías presenciales (a través de internet) con una periodicidad semanal. En ellas se establecerá el plan de trabajo de las semanas subsiguientes y se resumirá lo aprendido en las semanas precedentes.

## Calendario

El curso comenzará el 11 de junio y finalizará el 13 de julio (5 semanas). El calendario provisional es el siguiente:

- Semana 1 (11-17 de junio): Instalación de R y RStudio. Estructuras de datos básicas.
- Semana 2 (18-24 de junio): Funciones en R
- Semana 3 (25 de junio-1 de julio): Scripts en R y flujo de trabajo
- Semana 4 (2-8 de julio): Paquetes y gráficos
- Semana 5 (9-15 de julio): Proyecto final

## Recursos

- R 2.15.0 : <http://cran.at.r-project.org/>
- Rstudio v0.96: <http://rstudio.org/>
- Documentación escrita:
  - An Introduction to R: <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>
  - icebrokeR: <http://www.ms.unimelb.edu.au/~andrewpr/r-users/intro.pdf>
  - Introduction to Data Technologies: <http://www.stat.auckland.ac.nz/~paul/ItDT/itdt-2010-11-01.pdf>
- Plataforma de aprendizaje: <http://cursorbasico.usar.org.es/>

## Equipo de supervisores

- Carlos Gil Bellosta: <http://www.datanalytics.com/>
- Juan José Gibaja Martíns: <http://jjgibaja.net/>