



DMC Departamento de Métodos
Cuantitativos en Economía y Gestión

INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE PARA LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

Jaime Pinilla - C. González-Martel
03/10/2022



DMC Departamento de Métodos
Cuantitativos en Economía y Gestión

Jaime Pinilla

<https://dmc.ulpgc.es/jaime-pinilla.html>

Christian González-Martel

<https://dmc.ulpgc.es/cristian-gonzalez.html>



ULPGC

**Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria**

Data Analysts Captivated by R's Power



Give this article



R first appeared in 1996, when the statistics professors Robert Gentleman, left, and Ross Ihaka released the code as a free software package.

Left, Stuart Isett for The New York Times; right, Kieran Scott for The New York Times

By **Ashlee Vance**

Jan. 6, 2009



es un lenguaje de programación que está ganando mucha popularidad entre los analistas de datos.

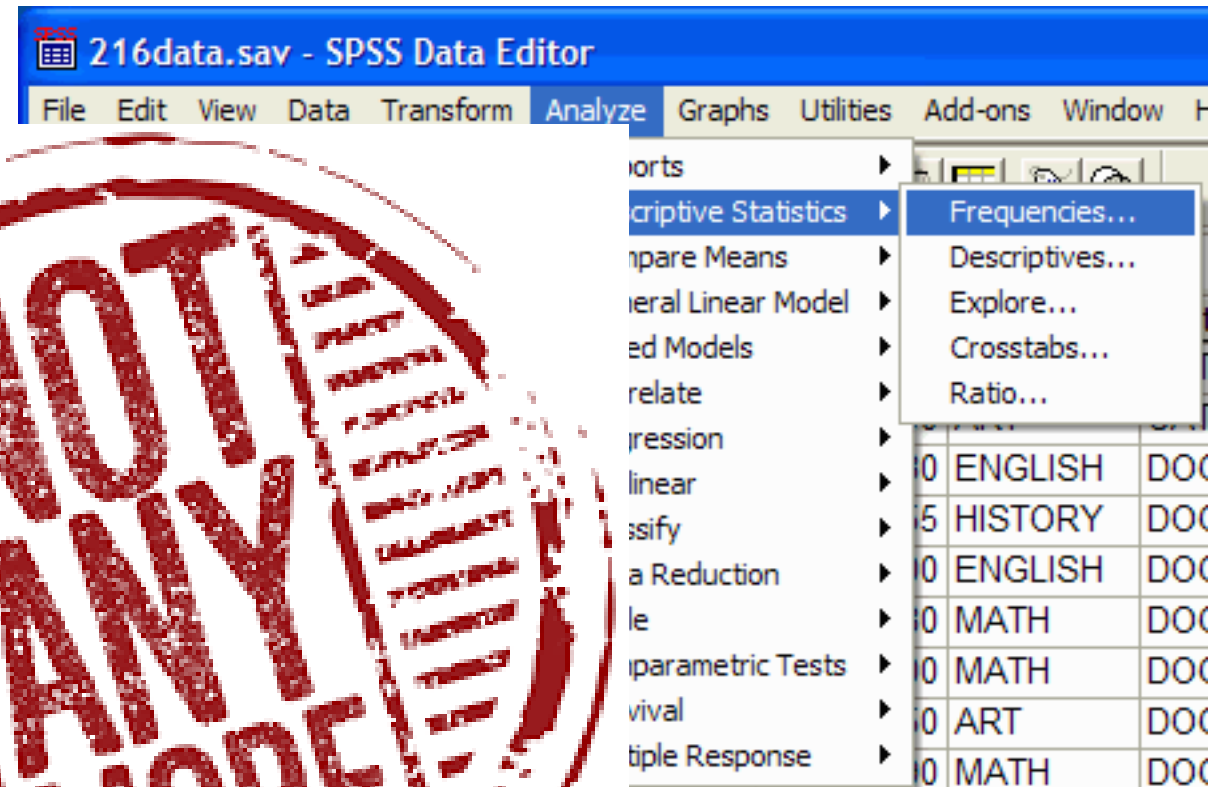
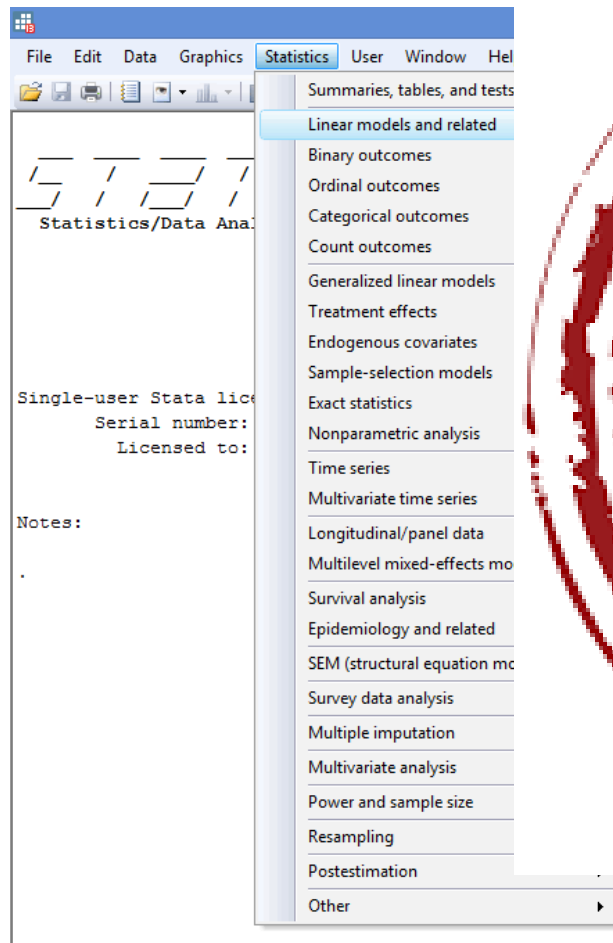
Este lenguaje permite realizar análisis complicados sin conocimientos avanzados de programación informática.

R es un software de código abierto, es libre de usar y modificar.

R es específicamente útil para los estadísticos porque contiene múltiples librerías para organizar datos, ejecutar cálculos estadísticos y realizar representaciones gráficas.



es un lenguaje de programación



Objetivo y mecánica del curso

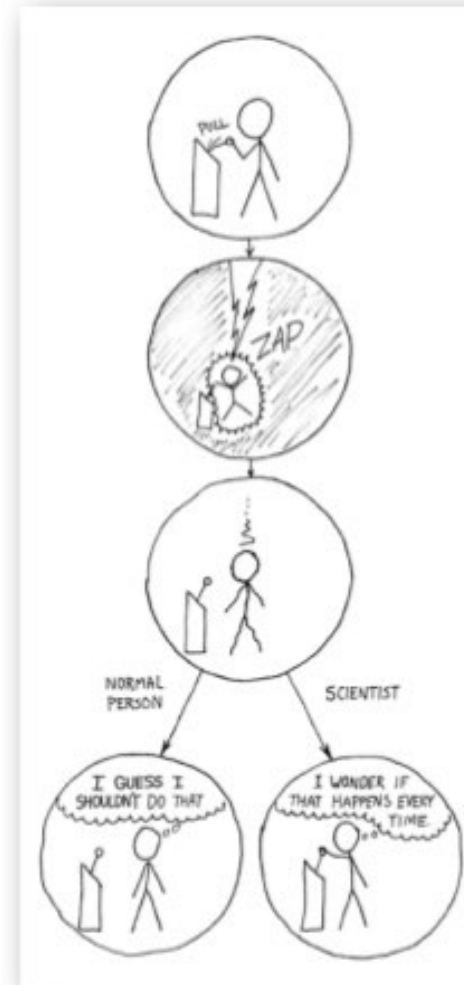
1. Es un curso de introducción a R.
2. Confiamos que al final del curso serán capaces de utilizar R para cargar datos, arreglarlos, hacer gráficos, tablas e [informes reproducibles](#).
3. El curso es totalmente práctico. El curso se centrará en la utilización de la sintaxis y descripción de la salida de resultados obtenida con R. Aprovecharemos también para “refrescar” algunos conceptos de estadística.
4. En lugar de introducir todos los pormenores de R de manera lineal, éstos se irán presentando conforme se vayan necesitando.

Informes reproducibles

Reproducibilidad

Pilar fundamental del método científico:
“La capacidad de repetir un experimento, en cualquier lugar y por cualquier persona”

Mismos datos + Mismo código = Mismos resultados



tinyurl.com/CorreoCR

Requisitos

No existe ningún requisito previo para seguir el curso, salvo tener preinstalado el software en su equipo.

Se recomienda ser perseverantes, trabajar dentro y fuera del Aula y preguntar al profesor todo aquello que no ha quedado claro.

Recomendamos instalar R y R-studio en los ordenadores particulares para trabajar de manera autónoma fuera del Aula.

Ilusión por aprendeR



Calendario Total 30 horas (9:00-14:00)

| | | | | |
|--------------------|-------------------------|--|--|--|
| | | | | |
| Octubre/ Noviembre | | | | |
| Lunes 3 | Jaime (1) Christian (4) | Presentación y comenzar Módulo 1 | | |
| Lunes 17 | Christian (5) | Terminar Módulo 1 y comenzar Módulo 2 | | |
| Lunes 24 | Jaime (5) | Terminar Módulo 2 | | |
| Jueves 27 | Christian (2) Jaime (3) | Comenzar Módulo 3 y continuar con Módulo 3 | | |
| Jueves 3 | Christian (4) Jaime (1) | Terminar Módulo 3 y presentar Módulo 4 | | |
| Lunes 7 | Jaime (5) | Terminar Módulo 4 | | |

Programa del curso

Módulo 1: Introducción a R

Instalación y primeros pasos con R

Tipos de objetos: vectores, listas, matrices, etc.

Data Frames: Manejo de ficheros o conjuntos de datos

Creación de funciones

Instalación y trabajo con paquetes

Módulo 2: Análisis estadístico básico con R

Descripción estadística de las variables de un conjunto de datos.

Medidas centrales y de dispersión.

Frecuencias.

Estandarizado y normalizado de datos.

Distribuciones de probabilidad.

Tests estadísticos

Módulo 3: Análisis gráfico con R

Gráficos sencillos y rápidos con la función plot.

Preparación de datos para el análisis gráfico

Gráficos avanzados: paquete ggplot2

El trabajo por capas

Exportar y manejar gráficos en R

Módulo 4: Aplicaciones de R en epidemiología

Lectura y operaciones con datos epidemiológicos

Análisis de causalidad

Epidemiología clínica

Metanálisis

Let's Do This!

