

## Práctica 1.

### Introducción a R y RCommander. Generalidades y manejo de ficheros.

Instalación de R (Windows, Linux, MacOS):

<http://www.r-project.org>

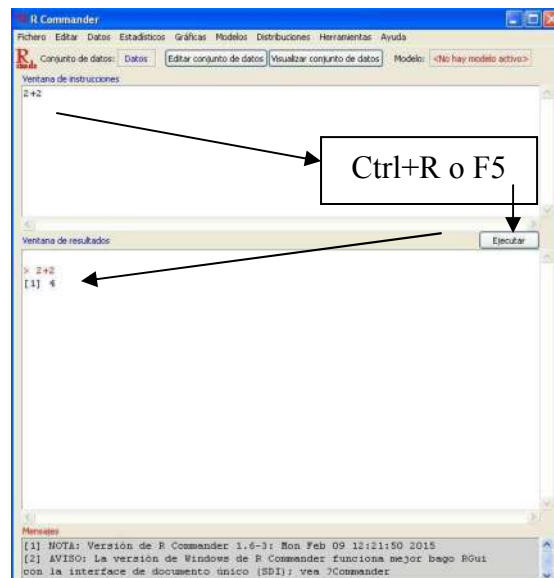
Cargar RCommander:

Paquetes - Cargar paquetes

(mirror Spain) Paquetes:

- Rcmdr
- RcmdrPluginPlugin.HH
- RcmdrPlugin.IPSUR

Entorno del programa: Ventanas: Instrucciones, Resultados, Mensajes



Vectores, matrices, operaciones

Vectores:

Función concatenación: `c()`

```
x<-c(8,3,10)
y<-c(1:10)
z<-seq(20,30,0.5)
v<-rep(1:4,5)
w<-c("Hello","Bye")
length
```

Matrices:

Función matriz `matrix()`

```
matriz1<-matrix(c(1,2,3,4,5,6,7,8,9),3,3)
matriz1[2,3]
matriz1[1:2,2:3]
matriz1*matriz1
```

```
matriz1%%matriz1
dim
```

Operaciones:

Funciones	Operaciones lógicas
sum()	
cumsum()	
rowsum()	<
colsum()	>
prod()	<=
cumprod()	>=
sqrt()	&
max()	
min()	
sort()	

Ayuda

```
?sort
??sort
```

Manejo de datos

Ejemplo de fichero de datos:

Alumno	Nota primer parcial	Nota segundo parcial	Nota media	Calificación
Antonio	5	5.4		
Manuel	7	4.2		
Pilar	1.5	7		
César	8.25	5.4		
Carmen	4.75	2.2		
Roberto	5	7.85		
Paula	6.75	4		
Jaime	5.7	5.6		
Javier	7.2	8		
Luis	1	2.5		
Eva	3.6	2		
Ramón	8.8	9		
Rocío	4.1	9.85		
Rafael	7.75	10		

1. Escribir los datos en un archivo *txt* del bloc de notas e importar los datos a R.
2. Calcular la nota media de cada alumno y obtener su calificación final.
3. Ordenar el fichero de datos por orden alfabético.
4. Cambiar datos, eliminar individuos, insertar individuos, eliminar variables, insertar variables.

Manual de ayuda:

- Métodos Estadísticos con R y R Commander. Prof. Antonio José Sáez Castillo. Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Jaén.

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/Saez-Castillo-RRCmdrv21.pdf>