

Minería de Datos, 2009-2010

Instalación de R y Tinn-R

R

1. Ojea el contenido de <http://www.r-project.org/>.
2. Instalar R.
 - (a) En la sección Download pinchar en *CRAN* y seleccionar un CRAN mirror.
 - (b) En el mirror elegido, en la sección *Download and Install R*, elegir el sistema operativo en el que se quiere instalar R. A continuación, pinchar en *base* (el núcleo de R), ojea las instrucciones para la instalación y bajar el fichero *R-n.m.p-win32.exe* donde *n.m.p* es la versión de que se trate.
 1. Con un doble click ejecutar el fichero bajado. Si se trata de la versión 2.10.0, en las ventanas correspondientes del proceso de instalación:
 1. Seleccionar todas las componentes posibles a instalar.
 2. No utilizar las opciones de configuración, dejando que el programa de instalación las establezca por defecto.
 2. Para añadir paquetes a la instalación, ejecutar R y utilizar el menú Paquetes-Instalar paquete(s) siguiendo las instrucciones. Sin embargo, cuando se necesiten en este documento, se darán las instrucciones correspondientes.

Otro método es bajarse todos los paquetes utilizando el enlace *contrib* (debajo de *base* en <http://cran.au.r-project.org/bin/windows/>) y utilizar el menú Paquetes-Instalar paquete(s) a partir de archivos zip locales...
 - (c) Una vez ejecutado el programa de instalación, explorar el directorio de la instalación cuyas carpetas más relevantes son las siguientes:
 - bin: contiene los programas básicos para ejecutar R. *Rgui.exe* es el programa que ejecuta el entorno de trabajo.
 - doc: contiene la ayuda.
 - etc: contiene los ficheros de configuración de la instalación. Por ejemplo:
 - *Rprofile.site* contiene la configuración que carga R al iniciarse, incluyendo: el tipo de ayuda disponible (HTML, etc.), el editor, etc.
 - *Rconsole* contiene los parámetros de configuración de la consola de R.
 - library: contiene los paquetes adicionales disponibles en la instalación.
 - (d) Las extensiones de fichero más importantes asociadas a R son:
 - La extensión *.R*: corresponde a los ficheros de programa o scripts generados con el editor de R.
 - La extensión *.RData*: es la de los ficheros que resultan al guardar la memoria de trabajo de una sesión con R. Estos ficheros contienen las variables creadas durante la sesión y pueden ser cargados en memoria de nuevo al comenzar una nueva sesión de trabajo.

3. Explorar en el menú Ayuda el contenido de las funciones de ayuda de R, especialmente: los FAQ, manuales en pdf y Ayuda Html.

Adicionalmente, documentación y manuales de interés sobre R pueden encontrarse en: <http://cran.r-project.org/doc/contrib/>. Buenos manuales con distinto grado de complejidad son:

- (a) <http://www.math.csi.cuny.edu/Statistics/R/simpleR/printable/simpleR.pdf>
- (b) <http://cran.r-project.org/doc/contrib/usingR.pdf>
- (c) http://cran.es.r-project.org/doc/contrib/Kuhnert+Venables-R_Course_Notes.zip

Tinn-R

Tinn-R es un editor de texto gratuito con más prestaciones que el editor que incorpora R, que permite ejecutar en R instrucciones desde el propio Tinn-R pasando dichas instrucciones automáticamente al control de R (realizando un copy-paste automatizado sobre R).

1. La versión más reciente puede bajarse de: <http://sourceforge.net/projects/tinn-r/files/Tinn-R%20setup/>
2. Instalar el programa siguiendo las instrucciones.
3. Para que Tinn-R, una vez instalado, pueda utilizarse con R, es necesario realizar las siguientes acciones:
 - Instalar el paquete Tinn-R en R mediante el menú *Paquetes-instalar paquetes*: seleccionar un *mirror* de la lista y posteriormente elegir el paquete de la lista de paquetes.
 - Cargar el paquete *Tinn-R* mediante *Paquetes-cargar paquete*, seleccionando Tinn-R de la lista de paquetes instalados en nuestra instalación.
 - Cargar el paquete *svSocket* mediante el mismo procedimiento.
 - Ahora es necesario indicar a R que Tinn-R es su nuevo editor. Para ello, es preciso modificar el fichero *Rprofile.site* de la carpeta *etc* de la instalación de R. Abrir este fichero con el programa WordPad de Windows e incluir al final del mismo el texto del fichero *Rprofile.site_para_Tinn-R* entregado con este programa de trabajo.

A partir de ahora, al abrir R debe abrirse también Tinn-R.

Nota: para poder configurar en Tinn-R la organización automática de las ventanas de R y de Tinn-R (menú *Options-Application* de Tinn-R) es preciso configurar en R la consola de R en modo SDI (menú *Editar-preferencias de la interface gráfica*).

4. Revisar los menús y ventanas del programa Tinn-R, estudiando las diferentes formas de configurar atajos de teclado para el editor y para ejecutar instrucciones en R desde Tinn-R sin necesidad de utilizar el menú.