



De: cioperu.pe


<https://cioperu.pe/articulo/18645/grandes-paquetes-r/>

## Grandes paquetes R

### Para la importación de datos, discusiones y visualización



Algunas de las muchas opciones de visualización de datos disponibles a través de la API de Google Charts, que puede aprovechar con el uso de un paquete de R.

Crédito: Google

[31/05/2015] Una de las mejores cosas de R son los miles de paquetes que los usuarios han escrito para resolver problemas específicos en varias disciplinas -analizando todo, desde [el clima](#) o [datos financieros](#), hasta el [genoma humano](#), -sin mencionar el análisis de violaciones de datos en [seguridad informática](#).

Sin embargo, algunas tareas son comunes a casi todos los usuarios, independientemente del área de trabajo: importación, discusiones y visualización de datos. La tabla de abajo muestra mis paquetes favoritos para una de estas tres tareas (además de unas cuantas funciones misceláneas). Los nombres empaquetados en la tabla son clickeables si desea más información. Para averiguar más acerca de un paquete una vez que lo haya instalado, digite `help(package = "nombre del paquete")` en su consola R (por supuesto sustituyendo el nombre del paquete).

Paquete	Categoría	Descripción	Ejemplo de uso	Autor
<a href="#">RSiteCatalyst</a>	Análíticas web	Use Google Analytics con R. GitHub <a href="#">skardhamar/rga</a> .	<a href="#">Vea el paquete de archivo README</a> y <a href="#">my tutorial</a>	Bror Skardhamar
	Web analytics	Use Adobe Analytics con R. GitHub <a href="#">randytwitch/RSiteCatalyst</a> .	<a href="#">Ver video de introducción</a>	Randy Zwitch
<a href="#">devtools</a>	Desarrollo de paquete, instalación de paquete	Aunque las <i>devtools</i> tienen como objetivo ayudarlo a crear sus propios paquetes R, también son esenciales si desea instalar fácilmente otros paquetes de GitHub. Instálelas. Requiere <a href="#">Rtools</a> sobre Windows y <a href="#">XCode</a> en Mac. En CRAN.	<code>install_github("rstudio/leaflet")</code>	Hadley Wickham & otros

Paquete	Categoría	Descripción	Ejemplo de uso	Autor
<a href="#"><u>roxygen2</u></a>	Desarrollo de paquete	Una herramienta útil para documentar las funciones dentro de paquetes R. CRAN.	<a href="#"><u>Vea esta nota breve y fácil de leer acerca de escribir paquetes R</u></a>	Hadley Wickham & otros
<a href="#"><u>installr</u></a>	Misc	Solo Windows: Actualice su versión instalada de R desde dentro de R. En CRAN.	updateR()	Tal Galili & otros
<a href="#"><u>fitbitScraper</u></a>	Misc	Importe datos Fitbit desde su cuenta dentro de R. CRAN.	cookie <- login(email="", password="") df <- get_daily_data(cookie, what="steps", "2015-01-01", "2015-05-18")	Cory Nisson
<a href="#"><u>xlsx</u></a>	misc	Si necesita escribir un archivo Excel así como leerlo, este paquete puede ser algo lento pero también es muy fácil de usar. CRAN.	write.xlsx(mydf, "myfile.xlsx")	Adrian A. Dragulescu
<a href="#"><u>leaflet</u></a>	mapeo	Mapee datos usando la librería Leaflet JavaScript dentro de R. GitHub rstudio/leaflet.	<a href="#"><u>See my tutorial</u></a>	RStudio
<a href="#"><u>choroplethr</u></a>	mapeo	Formas fáciles de mapear datos con información incorporada de estado, país, código postal e información geográfica de país; puede importar sus propios archivos de forma. Este paquete de mapeo es mejor para exploración de datos que para publicación ya que no estandariza las proyecciones. CRAN.	data(df_pop_state) state_choropleth(df_pop_state) en Trulia	Ari Lamstein
<a href="#"><u>tmap</u></a>	mapeo	No son los mapas más pulidos para publicación o presentación, pero este nuevo paquete ofrece una forma muy sencilla de leer archivos en forma, y de unir archivos de datos con información geográfica, así como hacer algún mapeo de exploración. CRAN.	<a href="#"><u>See the package vignette</u></a>	Martijn Tennekes
<a href="#"><u>sqldf</u></a>	Discusión de datos, análisis de datos	¿Conoce una gran consulta SQL que usaría si su <i>frame</i> de datos R estuviera en una base de datos SQL? Ejecute solicitudes SQL en su <i>frame</i> de datos con sqldf. CRAN.	sqldf("select * from mydf where mycol > 4")	G. Grothendieck
<a href="#"><u>dplyr</u></a>	Discusión de datos, análisis de datos	El paquete esencial de <i>munging</i> de datos R cuando se trabaja con <i>frames</i> de datos. Especialmente útil para operar sobre datos por categorías. CRAN.	<a href="#"><u>Vea la viñeta de presentación</u></a>	Hadley Wickham
<a href="#"><u>data.table</u></a>	Discusión de datos, análisis de datos	Popular paquete para discusión pesada de datos. Aunque normalmente prefiero dplyr, data.table tiene muchos seguidores por su velocidad con grandes conjuntos de datos. CRAN.	<a href="#"><u>Tutorial útil</u></a>	Matt Dowle y otros

Paquete	Categoría	Descripción	Ejemplo de uso	Autor
<a href="#"><u>zoo</u></a>	Discusión de datos, análisis de datos	Paquete robusto con un montón de funciones para trabajar con datos de series de tiempo; me gusta la práctica función <i>rollmean</i> para calcular promedios de movimiento. CRAN.	<code>rollmean(mydf, 7)</code>	Achim Zeileis y otros
<a href="#"><u>plyr</u></a>	Discusión de datos	Aunque <i>dplyr</i> es mi paquete favorito para <i>frames</i> de discusión de datos, el antiguo paquete <i>plyr</i> aún es práctico cuando se trabaja con otros tipos de datos R como listas. CRAN.	<code>lply(mylist, myfunction)</code>	Hadley Wickham
<a href="#"><u>reshape2</u></a>	Discusión de datos	Cambie formatos de filas y columnas de datos de "anchos" a "largos"; convierta variables en nombres de columnas o nombres de columnas en variables y más. El paquete <i>tidyr</i> es una opción más nueva, más enfocada, pero aún utilizo <i>reshape2</i> . CRAN.	<a href="#"><u>Vea mi tutorial</u></a>	Hadley Wickham
<a href="#"><u>stringr</u></a>	Discusión de datos	Numerosas funciones para manipulación de textos. Algunas son similares a las funciones básicas R actuales pero en un formato más estándar, incluyendo el trabajo con expresiones regulares. Algunas de mis favoritas: <i>str_pad</i> and <i>str_trim</i> . CRAN.	<code>str_pad(myzipcodevector, 5, "left", "0")</code>	Hadley Wickham
<a href="#"><u>lubridate</u></a>	Discusión de datos	Todo lo que siempre quiso hacer con la aritmética de fechas, aunque entender y usar las funciones disponibles puede ser algo complejo. CRAN.	<code>mdy("05/06/2015") + months(1)</code> <a href="#"><u>Más ejemplos en la viñeta de paquete</u></a>	Garrett Golemund, Hadley Wickham y otros
<a href="#"><u>ggplot2</u></a>	Visualización de datos	Un paquete de <i>dataviz</i> potente flexible y bien pensado seguido de sintaxis de 'gramática de gráficos' para crear gráficos estáticos, pero prepárese para una curva de aprendizaje empinada. CRAN.	<code>qplot(factor(myfactor), data=mydf, geom="bar", fill=factor(myfactor))</code>	Hadley Wickham
<a href="#"><u>dygraphs</u></a>	Visualización de datos	Cree gráficos HTML/JavaScript de series de tiempo - comando de una línea si sus datos están en un objeto <i>xts</i> . CRAN.	<code>dygraph(myxtsobject)</code>	JJ Allaire & RStudio
<a href="#"><u>googleVis</u></a>	Visualización de datos	Ingrese en los cuadros de Google usando R. CRAN.	<code>mychart &lt;- gvisColumnChart(mydata) plot(Column)</code> <a href="#"><u>Varios ejemplos aquí</u></a>	Markus Gesmann & others
<a href="#"><u>metricsgraphics</u></a>	Visualización de datos	Interfase R para la librería JavaScript de gráficas métricas para línea <i>bare-bones</i> , <i>scatterplot</i> y cuadros de barras. GitHub <a href="#">hrbrmstr/metricsgraphics</a> .	<a href="#"><u>Vea la presentación del paquete</u></a>	Bob Rudis

Paquete	Categoría	Descripción	Ejemplo de uso	Autor
<b><u>RColorBrewer</u></b>	Visualización de datos	¿No es diseñador? RColorBrewer lo ayuda a seleccionar paletas de colores para sus visualizaciones. CRAN.	<b><u>Vea el tutorial de Jennifer Bryan</u></b>	Erich Neuwirth
<b><u>plotly</u></b>	Visualización de datos	Este le permite crear gráficos JavaScript interactivos en el servicio Plotly, el cual puede vincular o incrustar en una página Web. Se requiere una cuenta gratuita Plotly. GitHub ropensci/plotly.	<b><u>Vea ejemplos de documentación</u></b>	rOpenSci project
<b><u>shiny</u></b>	Visualización de datos	Convierta datos R en aplicaciones interactivas Web. No he usado esto mucho aún, pero he visto algunas apps simpáticas (algunas veces lentas) y tiene muchos entusiastas. CRAN.	<b><u>Vea el tutorial</u></b>	RStudio
<b><u>rvest</u></b>	Importación de datos, scrapping de web	Web scraping: Extraiga datos de páginas HTML. Inspirado en BeautifulSoup de Python. Funciona bien con Selectorgadget. CRAN.	<b><u>Vea la viñeta del paquete</u></b>	Hadley Wickham
<b><u>jsonlite</u></b>	Importación de datos, discusión de datos	analice gramaticalmente json dentro R convierta frames de data R dentro json. CRAN.	myjson <- toJSON(mydf, pretty=TRUE) mydf2 <- fromJSON(myjson)	Jeroen Ooms y otros
<b><u>XML</u></b>	Importación de datos, discusión de datos	Muchas funciones para trabajar elegantemente con XML y HTML, así comoreadHTMLTable. CRAN.	mytables <- readHTMLTable(myurl)	Duncan Temple Lang
<b><u>quantmod</u></b>	Importación de datos, visualización de datos, análisis de datos	Aún si usted no está interesado en analizar y graficar datos de inversión financiera, quantmod tiene funciones fáciles de usar para importar datos económicos y financieros de fuentes como la Reserva Federal. CRAN.	getSymbols("AITINO", src="FRED")	Jeffrey A. Ryan
<b><u>googlesheets</u></b>	Importación de datos, exportación de datos	Lea fácilmente datos en R desde hojas Google. En GitHub jennybc/googlesheets.	mysheet <- register_ss("Google Spreadsheet Title") mydata <- mysheet %>% get_via_csv(ws = "WorksheetTitle")	Jennifer Bryan
<b><u>rio</u></b>	Importación de datos, exportación de datos	Jale un montón de paquetes de datos separados en uno solo, así que solo tiene que recordar dos funciones: importar y exportar. CRAN.	import("myfile")	Thomas J. Leeper & others
<b><u>readxl</u></b>	Importación de datos	Una forma rápida de leer archivos Excel en R, sin dependencias, como Java. En GitHub hadley/readxl.	read_excel("my-spreadsheet.xls", sheet = 1)	Hadley Wickham

Paquete	Categoría	Descripción	Ejemplo de uso	Autor
<u><a href="#">RMySQL</a></u>	Importación de datos	Lea datos desde una base de datos MySQL dentro de R. Hay paquetes similares para otras bases de datos.	con <- dbConnect(RMySQL::MySQL(), group = "my-db") myresults <- dbSendQuery(con, "SELECT * FROM mytable")	Jeroen Ooms y otros
<u><a href="#">readr</a></u>	Importación de datos	El R base maneja la mayoría de estas funciones; pero si tiene archivos enormes, esta es una forma veloz y estandarizada de leer archivos tubulares como CSVs en frames de datos R, así como archivos de texto simple en cadenas de caracteres con read_file.CRAN.	read_csv(myfile.csv)	Hadley Wickham
<u><a href="#">listviewer</a></u>	Display de datos, discusión de datos	Elegante forma de ver listas anidadas complejas dentro de R. GitHub <a href="#">timelyportfolio/listviewer</a> .	jsonedit(mylist)	Kent Russell
<u><a href="#">editR</a></u>	Display de datos	Editor interactivo para documentos <b>R Markdown</b> . GitHub <a href="#">swarm-lab/editR</a> .	editR("path/to/file.Rmd")	Simon Garnier
<u><a href="#">knitr</a></u>	Display de datos	Agregue R a un document marcado y genere fácilmente reportes en HTML, Word y otros formatos. Un elemento obligatorio si está interesado en investigación reproducible y en automatizar el viaje desde el análisis de datos hasta la creación de reportes. CRAN.	Este <b>tutorial</b> tiene unos cuantos años de antigüedad pero maneja lo básico	Yihui Xie & others
<u><a href="#">DT</a></u>	Display de datos	Cree una tabla buscable en una línea de código con esta interfaz R al plugin jQuery DataTables plug-in. GitHub <a href="#">rstudio/DT</a> .	datatable(mydf)	RStudio
<u><a href="#">psych</a></u>	Display de datos	No. No uso personalmente las funciones analizo; pero sí uso regularmente las funciones describe y describeBy para sumarizar conjuntos de datos. CRAN.	describe(mydf)	William Revelle

### Algunos puntos importantes para novatos

Para instalar un paquete de CRAN use el comando `install.packages("nombredelpaquete")` -por supuesto sustituyendo el nombre real del paquete y colocándolo entre comillas. Los nombres de los paquetes, como muchas otras cosas en R, son sensibles a mayúsculas.

Para instalar desde GitHub, es más fácil utilizar la función `install-github` del paquete de devtools, utilizando el formato `devtools::install_github("githubnombred cuenta/nombredel paquete")`. Eso significa que primero deberá instalar el paquete de devtools en su sistema con `install.packages("devtools")`. Note que las devtools a veces necesitan algún software adicional no R en la computadora, más específicamente, una descarga de **Rtools para Windows** o **Xcode para OS X**. Hay más información acerca de las devtools [aquí](#).

Para utilizar una función de un paquete durante su sesión de R, deberá hacer una de las dos siguientes cosas. Una opción es cargar en su sesión de R la `library("nombredelpaquete")` o `require("nombredelpaquete")`. Lo otro es llamar a la función incluyendo el nombre del paquete, como esto: `Nombredelpaquete::nombredela funcion()`.

Sharon Machilis, Computreworld (EE.UU.)