

Lista de gráficos estadísticos con R-Gallery y cómo implementarlos



Lista de gráficos estadísticos con R-Gallery y cómo implementarlos en la práctica

En el artículo de hoy vas a descubrir una **lista de gráficos estadísticos** preparados para ser aplicados en tus proyectos y datos.

Te mostraré una web que para mi es de referencia y puede ayudarte a crear gráficos alucinantes.

¿Vamos a por esos gráficos?

Sigue leyendo y lo vemos ;)

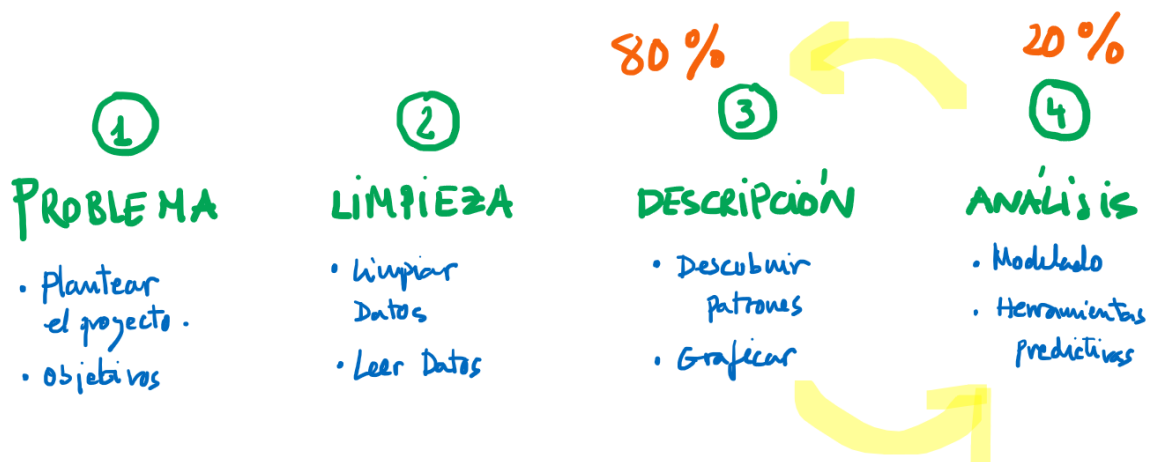
Estadística descriptiva - la más importante

Desde mi experiencia te recomiendo algo que hacen muy pocos. Emplear al menos el 80% del tiempo del proyecto a la descripción.

Como ves en el diagrama el paso 3 y 4 son los correspondientes al análisis de datos. Dónde la descripción y el modelado de los datos son pasos conectados.

La descripción tiene un peso crucial con el 80% del tiempo y el modelado sólo un 20%.

En el vídeo al final del artículo te explico más detalles sobre esto.



Es decir, emplea mucha atención y energía en crear gráficos, resumir tus datos para poder listar información muy relevante antes de pasar a la etapa de análisis ya sea mediante modelos estadísticos o la creación de herramientas predictivas con el uso de técnicas de machine learning.

Así que mi consejo es que le **des mucha atención a la estadística descriptiva y a los gráficos** que puedes aplicar.

Por ello hoy te presento una **lista de gráficos estadísticos** con ejemplos para que tengas ideas de cómo explorar tus datos de forma eficaz.

Uno de mis sitios de referencia **es R-gallery**.

Disfruta de la información de este sitio web :)

R-Gallery dónde encontrar toda la información de los gráficos

Para mí **R-Gallery es un lugar de referencia para entender los gráficos** y encontrar ideas interesantes para tus proyectos y además si utilizas R o Python como herramientas de ciencia de datos es un lugar que te recomiendo tener en favoritos.

- Entra en la web r-gallery → <https://www.r-graph-gallery.com/>

Enlazada con esta web está **data-to-viz** que se dedica en más profundidad a **explicar los gráficos con pequeños ejemplos** y te aporta una **hoja de ruta** de en qué situaciones aplicar cada gráfico.

Te lo explico al final del artículo:

- Entra en la web data-to-viz → <https://www.data-to-viz.com/>

Lista de gráficos por funcionamiento con ejemplos de R-Gallery

De gráficos pueden existir los que quieras y más. Pero normalmente se basan en unos pocos y estos se combinan entre sí para hacer lo que te plazca con los datos.

Es la parte más divertida del análisis de datos y dónde juegas más con el niño que llevas dentro descubriendo con cada gráfico algo nuevo.

A continuación te muestra una posible **clasificación** o lista de **gráficos** estadísticos que he encontrado en una web que para mi es de referencia en mayúsculas: R-GALLERY

Te trato de resumir la clasificación que proponen en R-GALLERY:

Gráficos de distribución (variables continuas)

Gráficos que puedes utilizar para variables cuantitativas y observar **la forma de las distribuciones**. Incluso por grupos para poder compararlos.

Distribution



Violin



Density



Histogram



Boxplot



Ridgeline

Enlaces a la los gráficos:

- [Violin](#)
- [Density](#)
- [Histogram](#)
- [Boxplot](#)
- [Ridgeline](#)

Gráficos de correlación (variables continuas)

La asociación entre variables cuantitativas es la llamada **correlación**. Es una medida o concepto súper interesante para que puedas **encontrar patrones basadas en las relaciones cruzadas** entre tus variables.

Correlation



Scatter



Heatmap



Correlogram



Bubble



Connected scatter



Density 2d

Para lograr encontrar estas relaciones de forma elegante puedes utilizar este conjunto de gráficos que propone R-Gallery:

- [Scatter](#)
- [Heatmap](#)
- [Correlogram](#)
- [Bubble](#)
- [Connected scatter](#)
- [Density 2d](#)

Gráficos de ranking (normalmente variables cualitativas o discretas)

Otros gráficos interesantes son los gráficos para visualizar el orden de las variables (normalmente cualitativas o discretas)

Por ejemplo, podríamos utilizar este tipo de gráficos estadísticos para visualizar el equipo de baloncesto más ganador de la última década.

Ranking



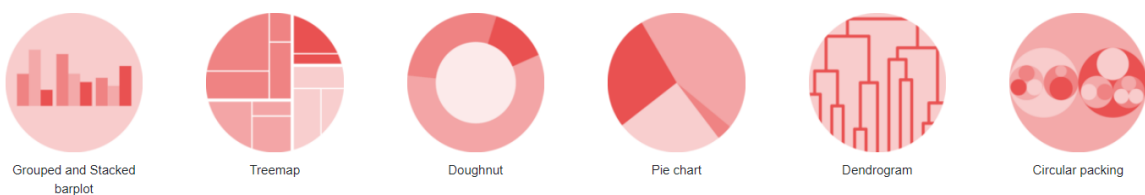
Aquí la lista de gráficos de ranking:

- [Barplot](#)
- [Spider / Radar](#)
- [Wordcloud](#)
- [Parallel](#)
- [Lollipop](#)
- [Circular Barplot](#)

Gráficos de particiones (cualitativas)

Otro tipo de gráficos que propone R-Gallery son los gráficos de particiones. Es decir, el típico gráfico de pastel que vemos en las elecciones para visualizar los partidos más votados o con más escaños. A parte del diagrama de pastel tenemos otros.

Part of a whole



Aquí una lista con los enlaces de los gráficos más utilizados:

- [Grouped and Stacked barplot](#)
- [Treemap](#)
- [Doughnut](#)
- [Pie chart](#)
- [Dendrogram](#)
- [Circular packing](#)

Gráficos de evolución (normalmente dependencia en el tiempo)

¡He pasado muchas horas creando este tipo de gráficos! Son muy simples y sencillos para visualizar qué ocurre en el tiempo con nuestras variables cuantitativas.

Por ejemplo, cómo evolucionan en el tiempo los índices bursátiles.



Listo los ejemplos que R-Gallery nos propone:

- [Line plot](#)
- [Area](#)
- [Stacked area](#)
- [Streamchart](#)
- [Time Series](#)

Mapas

También podemos visualizar las variables a través de mapas. En un mundo globalizado cada vez es más interesante poder utilizar este tipo de gráficos.

Map



Algunos ejemplos:

- [Map](#)
- [Choropleth](#)
- [Hexbin map](#)
- [Cartogram](#)
- [Connection](#)
- [Bubble map](#)

Gráficos de flujo

Se trata de que puedas visualizar la conexión entre dos estados. Por ejemplo, ¿después de ir de compras en Zara es probable que vayas a un restaurante cercano? ¿O no?

Este tipo de conexión se pueden visualizar con los gráficos de flujo. Se han puesto muy de moda con el tema de tener datos de localizadores de móviles para poder estudiar el movimiento más común.



Chord diagram



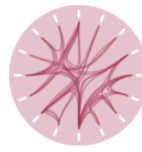
Network



Sankey



Arc diagram



Edge bundling

Lista de ejemplos:

- [Chord diagram](#)
- [Network](#)
- [Sankey](#)
- [Arc diagram](#)

Vídeo Lección - Cómo usar estos gráficos de forma práctica

¡Ahora vamos a lo práctico!

Te muestro un tutorial de cómo implementar la información de la web de R-Gallery y data-to-viz.

No te pierdas las clasificaciones gráficas de data-to-viz que te explico en el vídeo:

<https://youtu.be/norbyMOBmZg>

¡Es muy interesante el valor que puede aportar en tus proyectos!

...

¡Genial!

Espero que te haya servido el material de este artículo y puedas mejorar la parte descriptiva para llevar a tus proyectos al siguiente nivel.

¿Dime qué gráficos son los que más utilizas e interpretas?