

DIBUJAR EN R

La función **plot** nos va a permitir dibujar gráficas en R basándonos en unos datos previamente declarados. Para dibujar de manera correcta, se debe poner primero los datos que queremos que aparezcan en el eje x y después los datos que queremos que aparezcan en el eje y. Otra función que permite dibujar líneas es **lines**, y se debe respetar el mismo orden de los ejes. La función **points** nos permite dibujar puntos

Los otros parámetros no tienen un orden predeterminado. Estos otros parámetros son:

- **type**: Indica cómo se van a representar los datos. Hay varias posibilidades, por ejemplo:
 - o “p”: Dibuja puntos
 - o “l”: Dibuja una línea que une los puntos
 - o “b”: Dibuja puntos y la línea que los une
 - o “h”: Dibuja un histograma de barras verticales
- **col**: Indica el color de la línea que une los puntos. El nombre del color debe ir entre comillas y en inglés (“blue”)
- **lwd**: Indica el grosor de la línea
- **lty**: Se usa para indicar el tipo de línea. Hay 6 tipos, entre ellos el 1 (solid) que dibuja una línea continua o el 2 (dashed) que dibuja una línea discontinua
- **xlab**: Crea una etiqueta para el eje X
- **ylab**: Crea una etiqueta para el eje Y
- **main**: Se usa para ponerle título al dibujo
- **pch**: Se usa para elegir el tipo de punto que queremos representar. Por ejemplo, si pones 1 dibuja un punto vacío o si pones 16 representa un círculo relleno.
- **cex**: Se usa para escalar los elementos del gráfico. Un tamaño menor de 1 reduce y uno mayor de 1 aumenta

La función **legend** crea una leyenda dentro del gráfico. Se pone entre comillas la posición donde queremos situar la leyenda ("topleft"). Para poner texto a la leyenda, se usa legend = c(Elemento 1, Elemento 2). Si queremos añadir la línea que va con cada nombre, escribimos el parámetro lty explicado anteriormente, usando la c para concatenar. Lo mismo para añadir color, usamos su parámetro y empezamos con una c. El primer color irá para la línea que primero hemos puesto en lty = c(..., ...) y el segundo para la segunda

Ejemplo de aplicación:

```
dias = c(10,20,30,40)
```

```
horas = seq(2, 8, length.out=4)
```

```
#Los valores para el plot pueden ser declarados de diferentes maneras
```

```
plot (dias, horas,      #dias serán los datos en X, y horas serán los datos en Y
```

```
    type = "l",          #los datos se unirán por una línea
```

```
    col = "red",        #la línea será roja
```

```
    lwd = 3,           #la línea tendrá un grosor de 3, 1 es el predeterminado
```

```
    lty = 1,          #la línea es continua. Este valor es el predeterminado
```

```
    xlab = "x", ylab = "horas del dia", #son los nombres que aparecerán en los ejes
```

```
    main = "Días señalados y las horas del día claves" ) #es el título del gráfico
```

```
legend ("topleft", #la leyenda aparecerá arriba a la izquierda
```

```
      legend = "relacion entre días y horas", #es lo que aparecerá en la leyenda
```

```
      col = "red", #el color de la línea que aparecerá dentro de la leyenda
```

```
      lwd = 2, lty = 1) #las características de la línea que sale en la leyenda
```

Si ponemos este código en un programa y lo ejecutamos, aparecerá así:

Días señalados y las horas del día claves

