

Gráficos con R

Welton Vieira dos Santos

16/2/2020

Representación gráfica con R

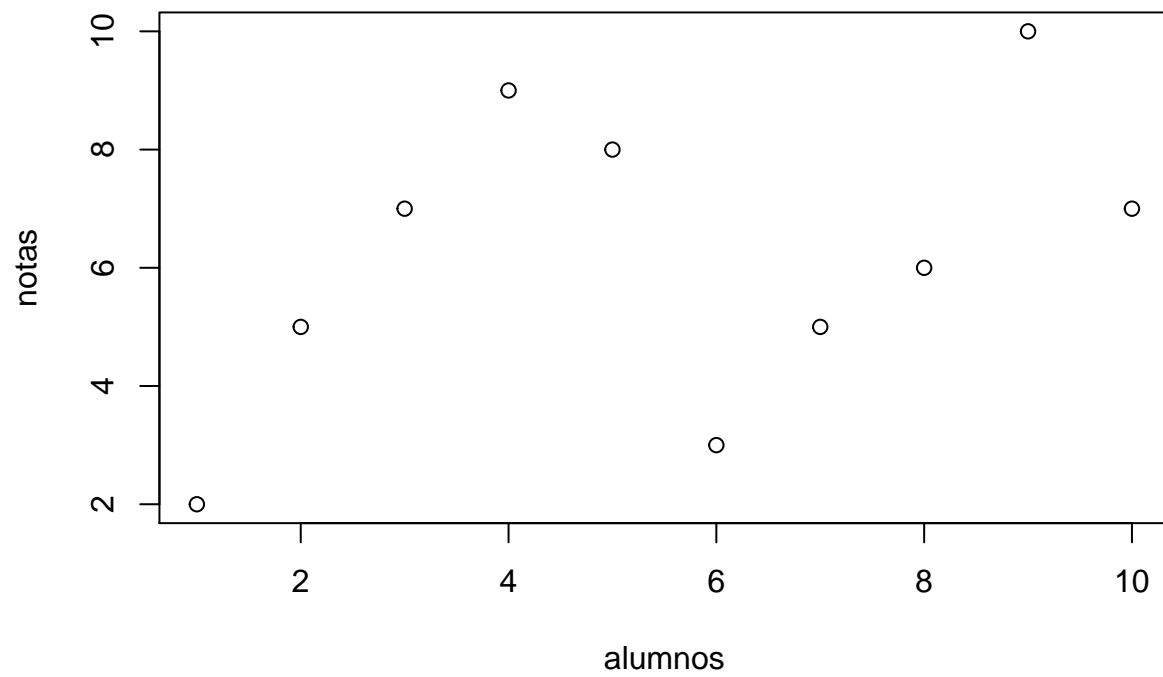
Gráficos con la función `plot`

Es una función que tiene la capacidad de plotar gráficas por puntos.

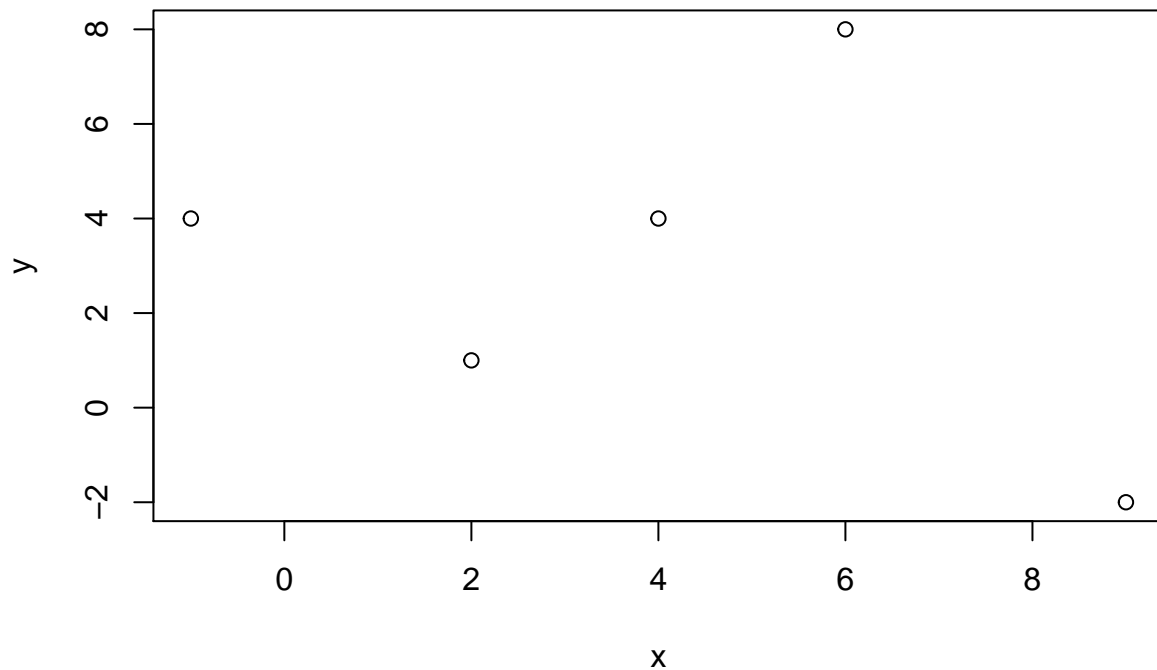
- `plot(x,y)`: para dibujar un gráfico básico de puntos siendo x,y vectores numéricos.
 - `plot(x)=plot(1:length(x),x)` donde `1:length(x)` representa el eje x y, el x representa aquí el eje y .
- `plot(x, función)`: para dibujar el gráfico de una función.

Ejemplo básico:

```
alumnos <- c(1:10)
notas <- c(2,5,7,9,8,3,5,6,10,7)
plot(alumnos, notas)
```



```
x <- c(2,6,4,9,-1)
y <- c(1,8,4,-2,4)
plot(x, y)
```



En las chunks de R puedes poner como opciones para administrar la visualización de los gráficos.

```
""{r primer_plot, fig.cap="Grafico basico explicando el uso del plot"}
```

```
x <- c(2,6,4,9,-1)
```

```
y <- c(1,8,4,-2,4)
```

```
plot(x, y)
```

```
""
```

```
x <- c(2,6,4,9,-1)
```

```
y <- c(1,8,4,-2,4)
```

```
plot(x, y)
```

Para centrar el gráfico en la hoja de impresión.

```
""{r fig.cap="Grafico basico explicando el uso del plot", fig.align='center'}
```

```
x <- c(2,6,4,9,-1)
```

```
y <- c(1,8,4,-2,4)
```

```
plot(x, y)
```

```
""
```

```
x <- c(2,6,4,9,-1)
```

```
y <- c(1,8,4,-2,4)
```

```
plot(x, y)
```

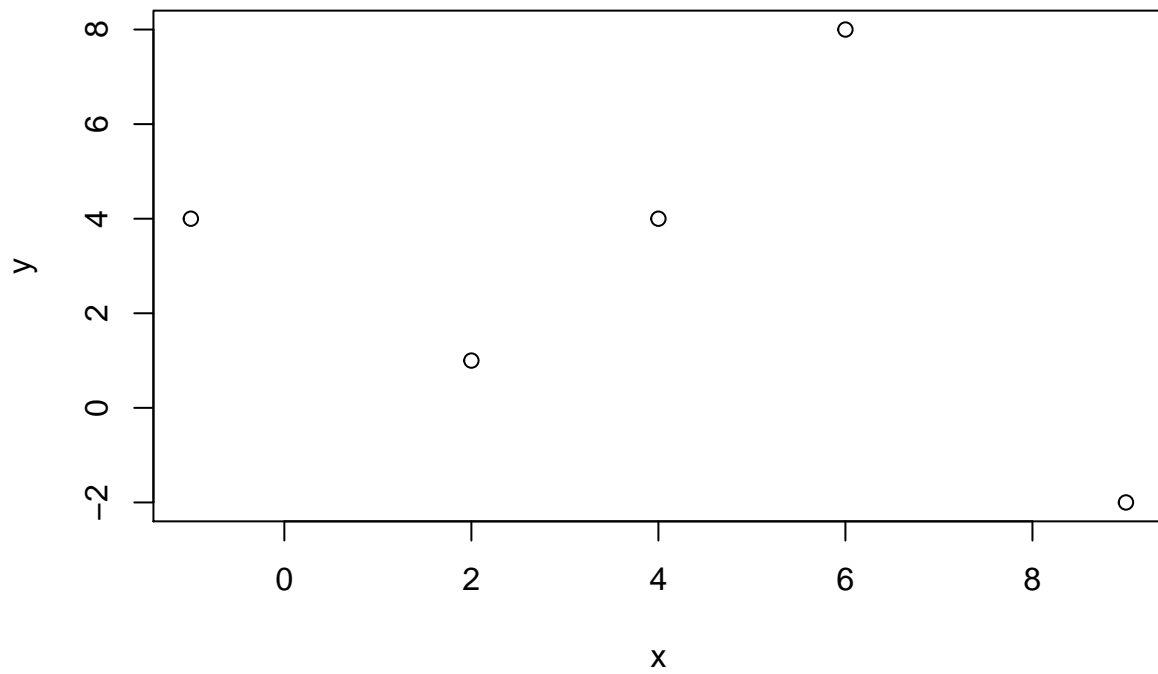


Figure 1: Gráfico básico explicando el uso del plot

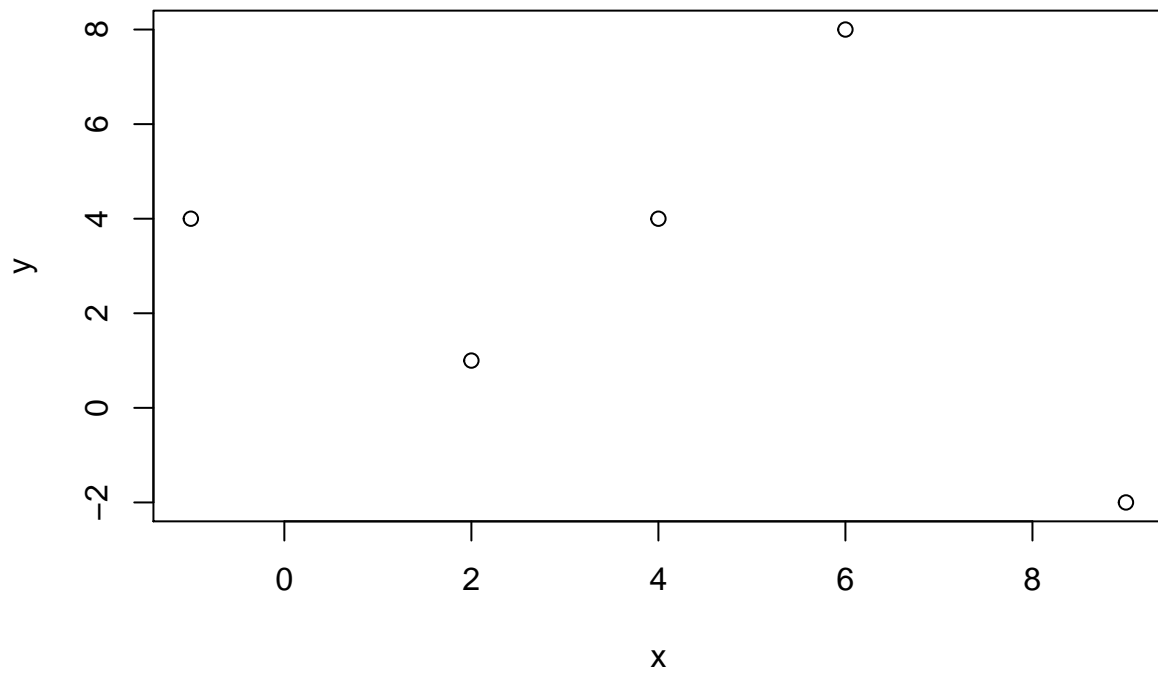
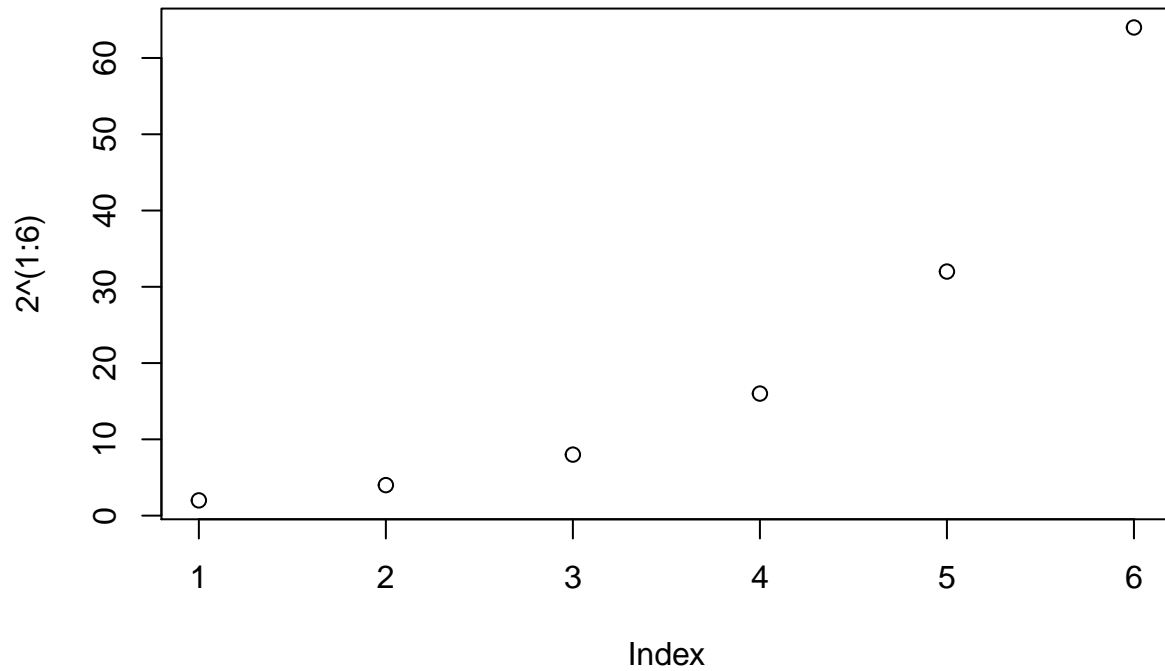


Figure 2: Gráfico básico explicando el uso del plot

Si no incorporamos vector `y`, R nos va a tomar el parámetro `x` como si fuese el vector de datos `y`: `plot(1:n, x)`

```
plot(2^(1:6))
```



Si queremos representar una función $f(x)$:

```
f <- function(x){  
  sqrt(x)  
}  
plot(f)
```

