

# Añadir texto y curvas

Téllez Gerardo Rubén

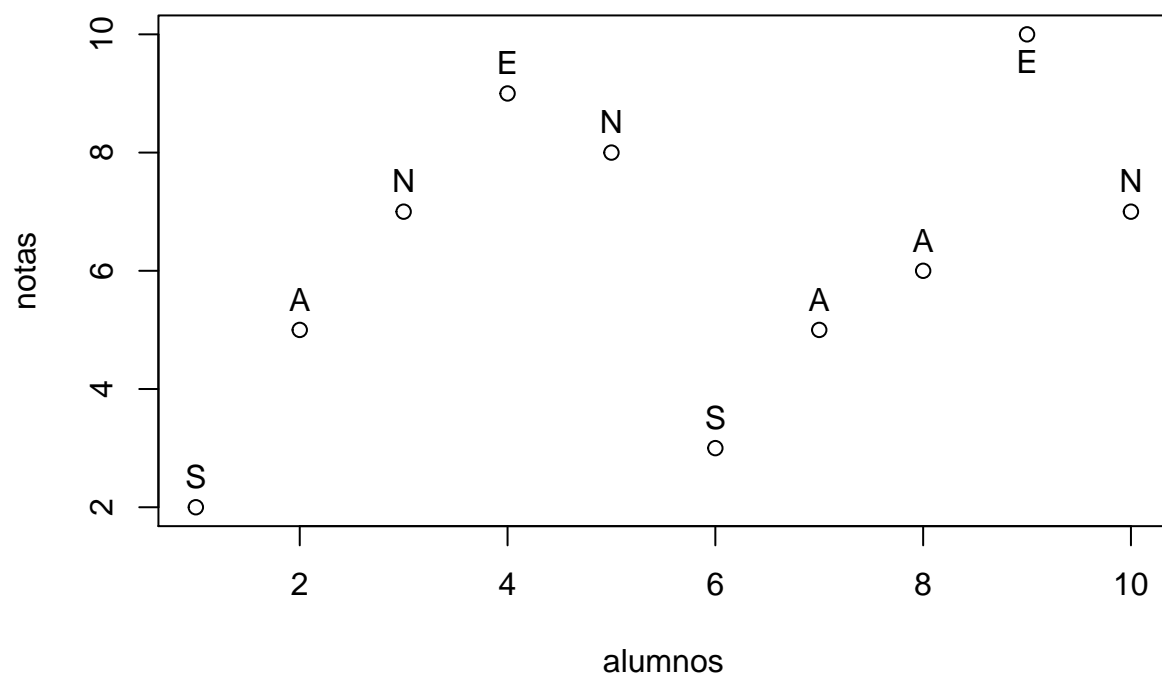
8/5/2021

## Añadir elementos al gráfico

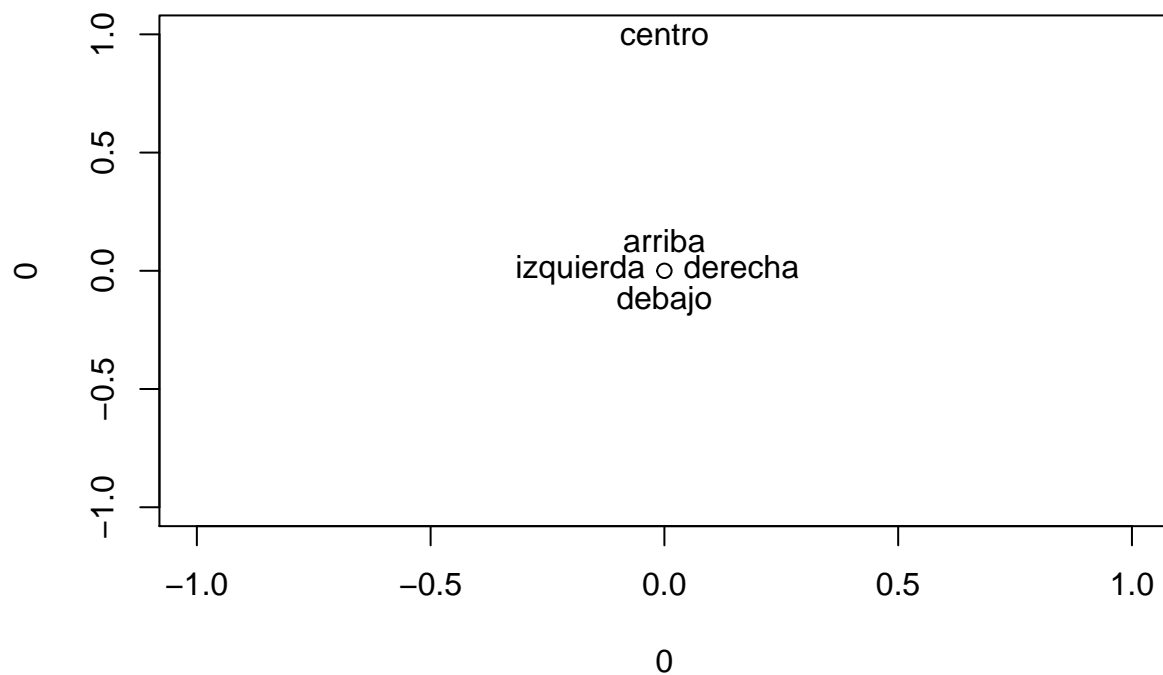
- **text(x, y, labels = "...")**: añade en el punto de coordenadas (x, y) el texto especificado como argumento de labels
  - **pos**: permite indicar la posición del texto al rededor de las coordenadas (x,y). Admite los valores:
    - \* 1: Abajo
    - \* 2: Izquierda
    - \* 3: Arriba
    - \* 3: Derecha
    - \* nada: Se coloca en el punto (x, y)

```
alumnos = c(1:10)
notas = c(2, 5, 7, 9, 8, 3, 5, 6, 10, 7)
plot(alumnos, notas, main="Gráfico con texto")
text(alumnos, notas,
     labels=c("S", "A", "N", "E", "N", "S", "A", "A", "E", "N"),
     pos = c(rep(3, times =8), 1, 3))
```

## Gráfico con texto



```
plot(0,0)
text(0,0, labels= "debajo", pos=1)
text(0,0, labels= "izquierda", pos=2)
text(0,0, labels= "arriba", pos=3)
text(0,0, labels= "derecha", pos=4)
text(0, 1, labels = "centro")
```

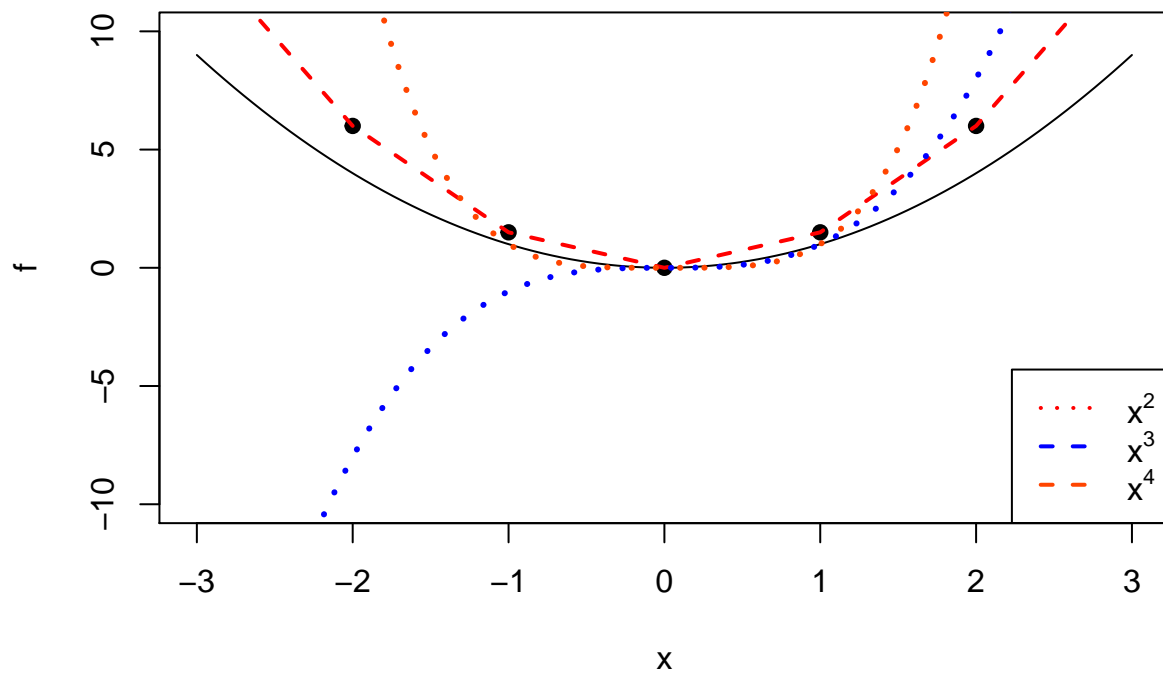


+ **lines(x,y)**: añade a un gráfico existente una línea poligonal que une los puntos (x, y) sucesivos. x,y son vectores numéricos + **curve(curva)**: permite añadir a la gráfica de una curva a un gráfico existente - add=TRUE para añadir la curva - La curva se puede especificar mediante una expresión algebraica con una variable  $x$ , o mediante su nombre si la hemos definido antes.

```
f <- function(x){x^2}

plot(f, xlim = c(-3, 3), ylim=c(-10, 10))
points(-3:3, f(-3:3)*1.5, pch=19)
lines(-3:3, f(-3:3)*1.5, lwd=2, lty="dashed", col="red")
curve(x^3, lty="dotted", col="blue", add=TRUE, lwd=3)
curve(x^4, lty="dotted", col="orangered", add=TRUE, lwd=3)

legend("bottomright", legend=c(expression(x^2), expression(x^3), expression(x^4)), col = c("red", "blue", "blue"))
```



### Ejemplo del profesor

```
x = c(5*(1:20))
plot(x, (c(exp(-x)+(-1)^x*x/2*sin(x)^2)))
lines(c(20, 10, 40, 80, 60, 60, 20), c(20, 0, -20, -20, 40, 0, 20), lwd=2, col="gray")
curve(20*sin(x), add=TRUE, col="green")
```

