

# Nociones de gnuplot

Bruno Juliá-Díaz (bruno.julia@ub.edu)

Dpto. Estructura i Constituents de la Matèria

Facultat de Física

**Universitat de Barcelona**

**Curso 2016/2017**

Sources: gnuplot help / etc

# Gráfica básica

```
gnuplot [enter]
```

```
gnuplot> plot sin(x)
```

```
gnuplot> set xlabel "x"
```

```
gnuplot> set ylabel "f(x)"
```

```
gnuplot> set xrange[-3:3]
```

```
gnuplot> set yrange[0:10]
```

```
gnuplot> plot sin(x) t"Sin(x)"
```

```
gnuplot> p sin(x) t"s(x)",cos(x) t"c(x)"
```

```
gnuplot> set term png
```

```
gnuplot> set output "figura1.png"
```

```
gnuplot> plot ...
```

```
Set term x11
```

> Define las etiquetas de los ejes

> Define los rangos de los ejes

> Define la legenda de la curva

> Plotea dos o mas curvas

> Genera un fichero png

> Define el nombre del fichero

> Vuelve a la terminal gráfica (según el sistema operativo)

# Gráfica básica (2)

```
gnuplot> set logscale x
gnuplot> set logscale y

gnuplot> unset logscale x
gnuplot> unset logscale y

gnuplot>
gnuplot> p sin(x) t"s(x)",cos(x) t"c(x)"

gnuplot> set term png
gnuplot> set output "figura1.png"
gnuplot> plot ...
Set term x11
```

> Escala logarítmica

> Define los rangos de los ejes

> Define la legenda de la curva

> Plotea dos o mas curvas

> Genera un fichero png

> Define el nombre del fichero

> Vuelve a la terminal gráfica (según el sistema operativo)

# Script básico (1)

```
# script sencillo para plotear una funcion
```

```
# muestra los ejes
```

```
set xzeroaxis
```

```
set yzeroaxis
```

```
f(x)=sin(x)*exp(-abs(x))
```

```
set xrange[-4:4]
```

```
set yrange[-0.5:0.5]
```

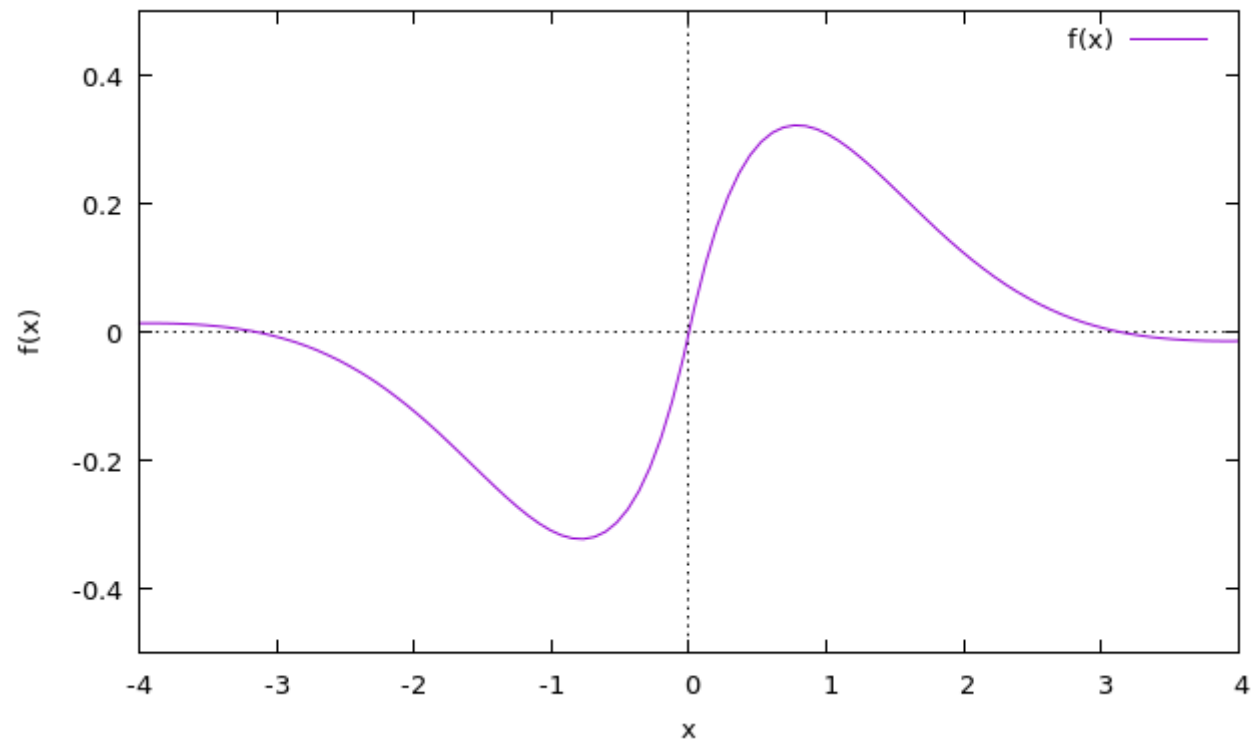
```
set xlabel "x"
```

```
set ylabel "f(x)"
```

```
plot f(x)
```

```
pause -1
```

```
> gnuplot plot1.gnu
```



# Script básico (2)

```
# script sencillo para plotear una funcion  
# y generar un fichero png con la figura
```

```
set term png  
set output "figuplot1b.png"
```

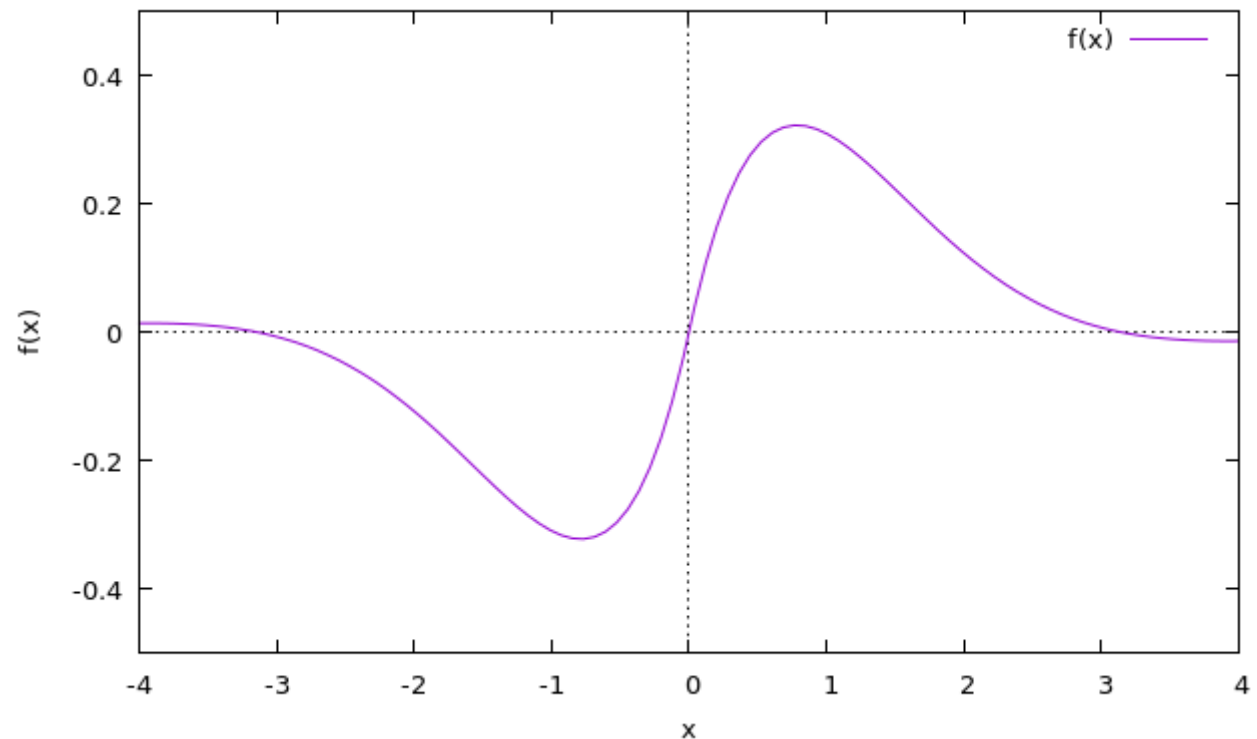
```
# muestra los ejes  
set xzeroaxis  
set yzeroaxis
```

```
f(x)=sin(x)*exp(-abs(x))
```

```
set xrange[-4:4]  
set yrange[-0.5:0.5]
```

```
set xlabel "x"  
set ylabel "f(x)"  
plot f(x)
```

```
> gnuplot plot1b.gnu
```



# Script básico (3)

```
# script sencillo para plotear una funcion  
# y compararla con un fichero de datos
```

```
# muestra los ejes  
set xzeroaxis  
set yzeroaxis
```

```
f(x)=sin(x)*exp(-abs(x))
```

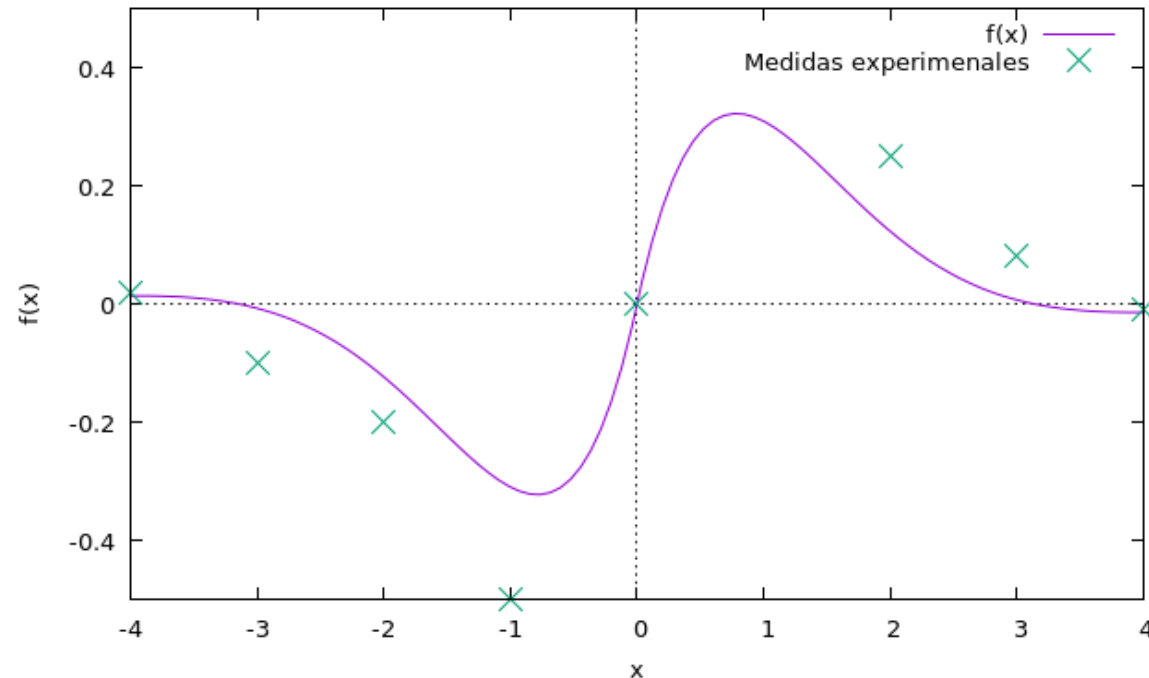
```
set xrange[-4:4]  
set yrange[-0.5:0.5]
```

```
set xlabel "x"  
set ylabel "f(x)"
```

```
plot f(x), "datos.dat" u 1:2 t"Medidas  
experimentales" ps 2
```

```
pause -1
```

```
> gnuplot plot2.gnu
```



# Script básico (4)

```
# script sencillo para plotear una funcion  
# y compararla con un fichero de datos
```

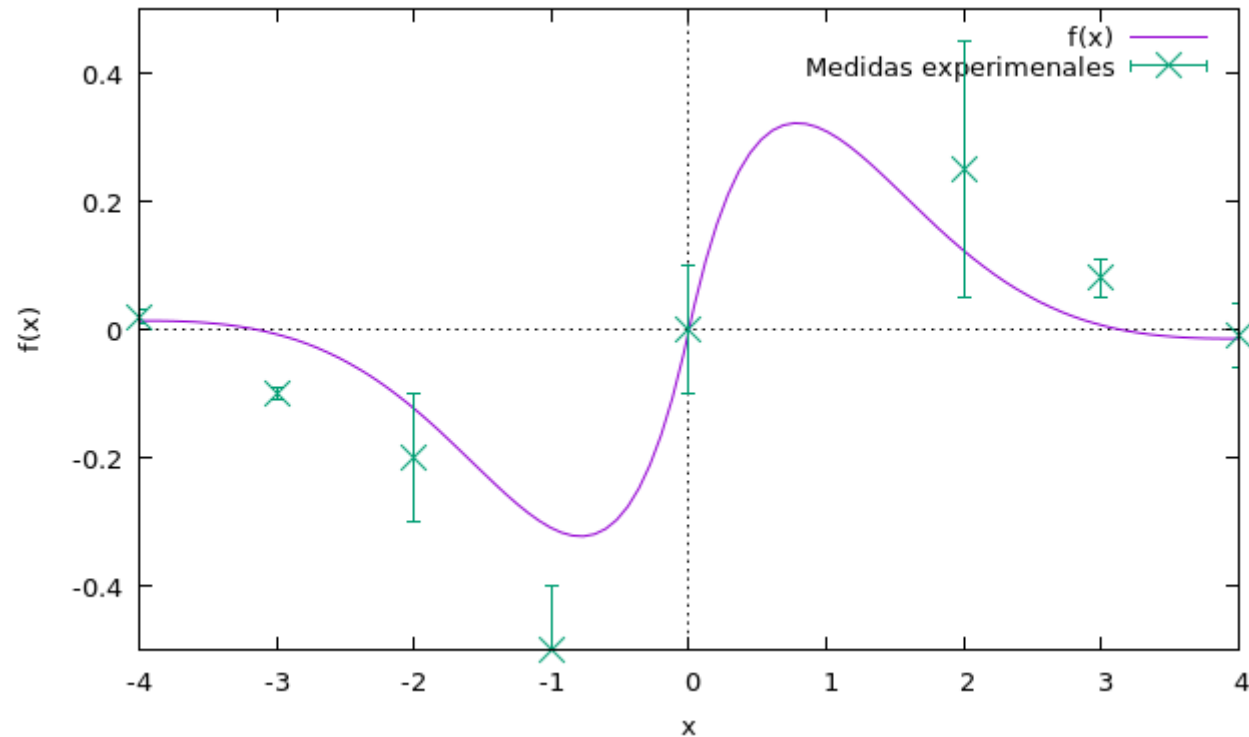
```
# muestra los ejes  
set xzeroaxis  
set yzeroaxis
```

```
f(x)=sin(x)*exp(-abs(x))
```

```
set xrange[-4:4]  
set yrange[-0.5:0.5]
```

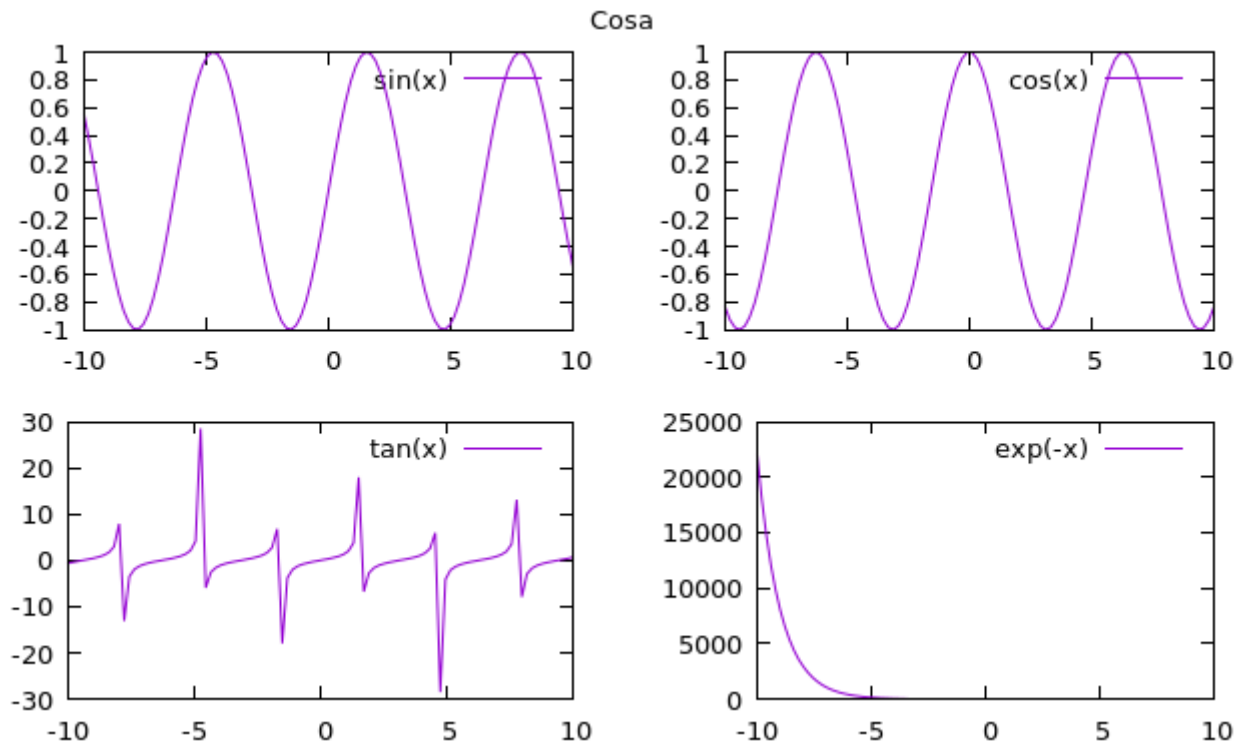
```
set xlabel "x"  
set ylabel "f(x)"  
plot f(x), "datos.dat" u 1:2:3 w e  
t"Medidas experimentales" ps 2  
pause -1
```

```
> gnuplot aa.gnu
```



# Multiplot

```
set multiplot title "Cosa" layout 2,2
plot sin(x)
plot cos(x)
plot tan(x)
plot exp(-x)
unset multiplot
```





# Multiplot (2)

```
set multiplot title "Cosa" layout 2,2
plot sin(x) t"Sin(x)"
plot cos(x) t"cos(x)"
set xlabel "x"
plot tan(x) t"tan(x)"
plot exp(-x) t"e^{-x}"
unset multiplot
pause -1
```

