

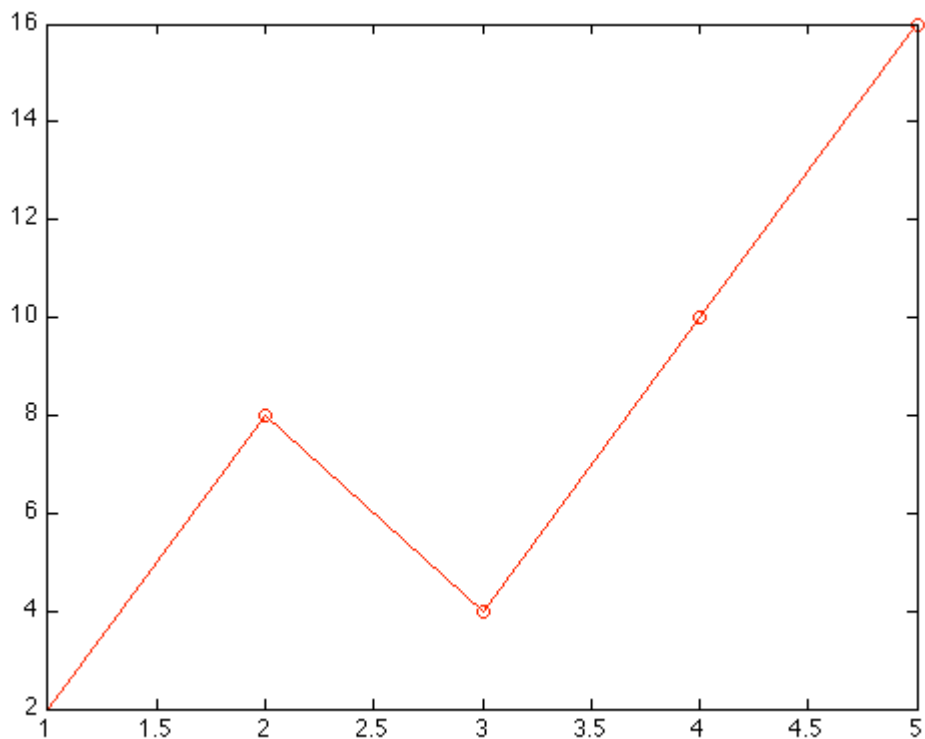
## EJEMPLOS DEL USO DE COMANDOS RELATIVOS A GRÁFICOS EN 2D

### Contents

- [Ejemplo – plot\(y\)](#)
- [Ejemplo – plot\(x,y\)](#)
- [Ejemplo – ezplot](#)
- [Ejemplo – xlabel/ylabel/title](#)
- [Ejemplo – figure, close /all](#)
- [Ejemplo – plot\(x1,y1,x2,y2\)](#)
- [Ejemplo – Markers, hold on/off, legend, axis, grid on/off](#)
- [Ejemplo – axis equal/auto y grid on/off](#)
- [Ejemplo – subplot](#)
- [Ejemplo – plot, semilogx, semilogy, loglog](#)
- [Ejemplo – polar](#)
- [Ejemplo – Controles desde la ventana de la figura](#)

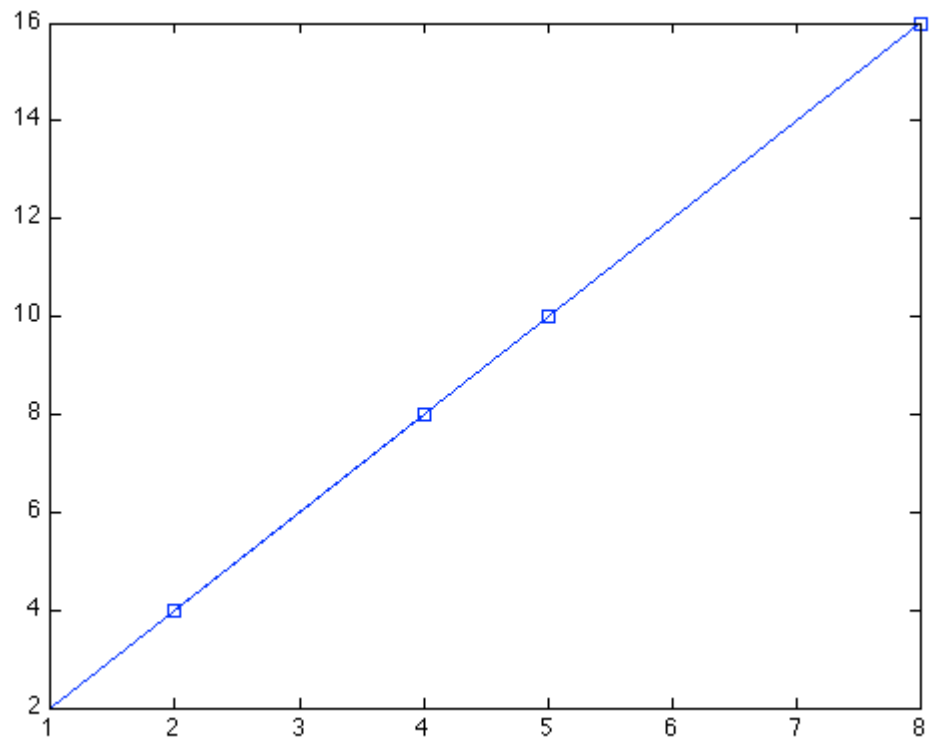
### Ejemplo – plot(y)

```
clear; clf; clc;  
x=[1 4 2 5 8];  
y=2*x;  
plot(y, 'r-o') % plot(y) representa y frente a los índices del vector y
```



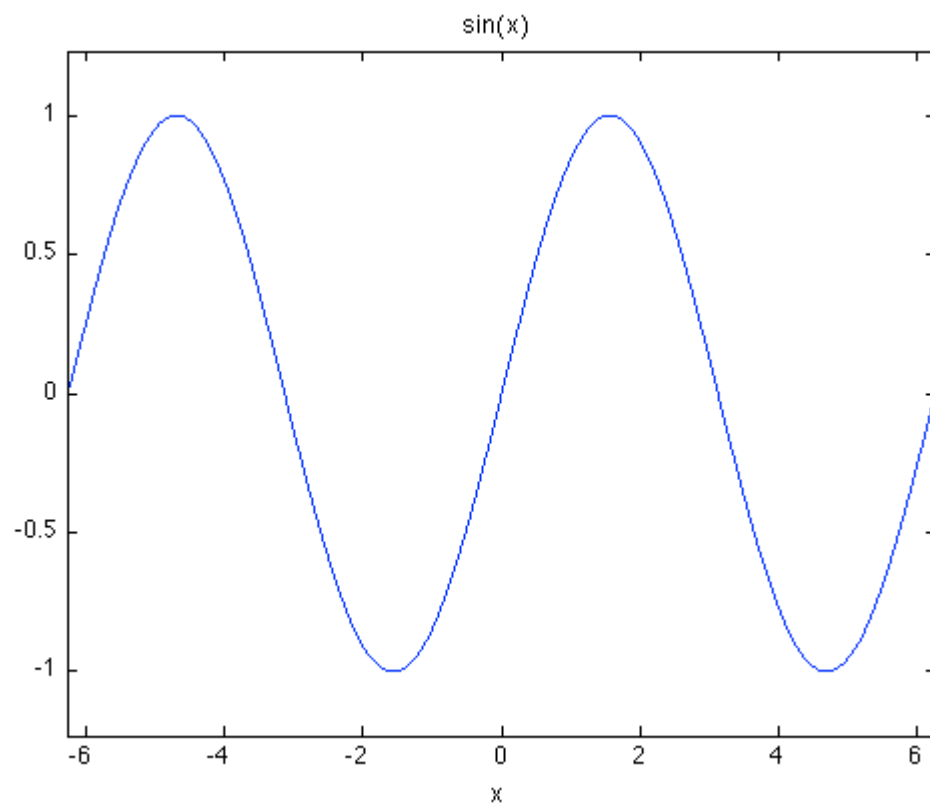
### Ejemplo – plot(x,y)

```
clear; clf; clc;  
x=[1 4 2 5 8];  
y=2*x;  
plot(x,y, 'b-s') % plot(x,y) representa los pares (xi,yi) para x,y vectores de la
```



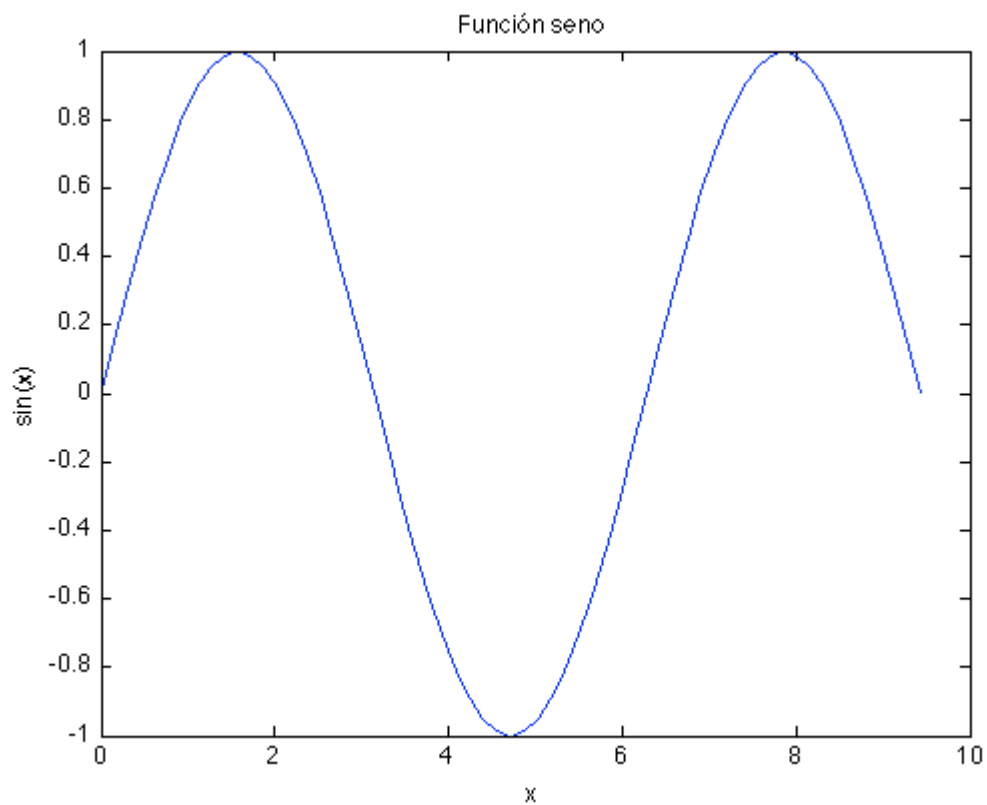
### Ejemplo - ezplot

```
clear; clf; clc;  
ezplot('sin(x)') % easy-to-use plot
```



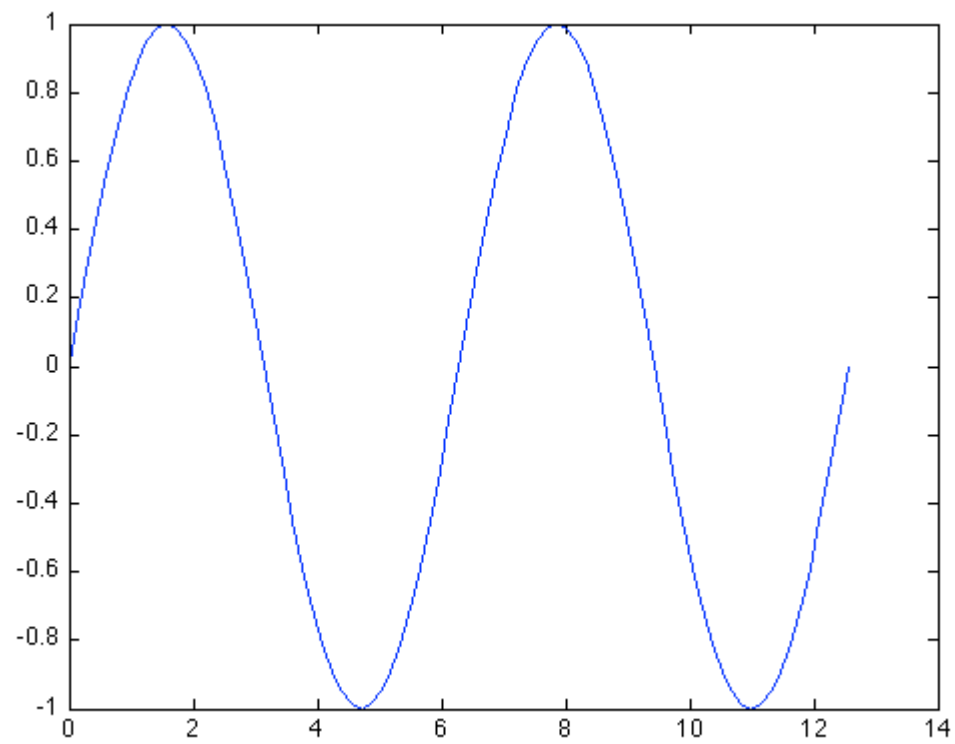
### Ejemplo - xlabel/ylabel/title

```
clear; clf; clc;  
x=0:pi/20:3*pi;  
plot(x,sin(x))  
xlabel('x');  
ylabel('sin(x)');  
title('Función seno');
```



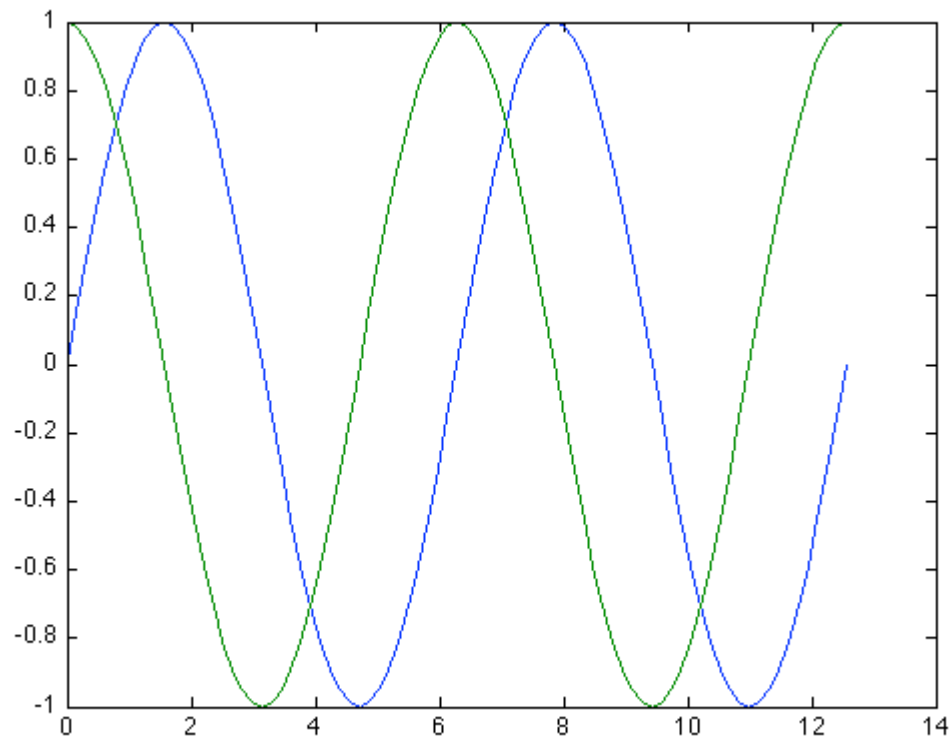
### Ejemplo - figure, close /all

```
clear; clc;  
close all % Cierra todas las figuras que haya abiertas  
x=0:pi/20:4*pi;  
figure(1); plot(x,sin(x)) % Abre fig1 y dibuja en ella  
figure(2); plot(x,cos(x)) % Abre fig2 y dibuja en ella  
close (2); % Cierra fig2
```



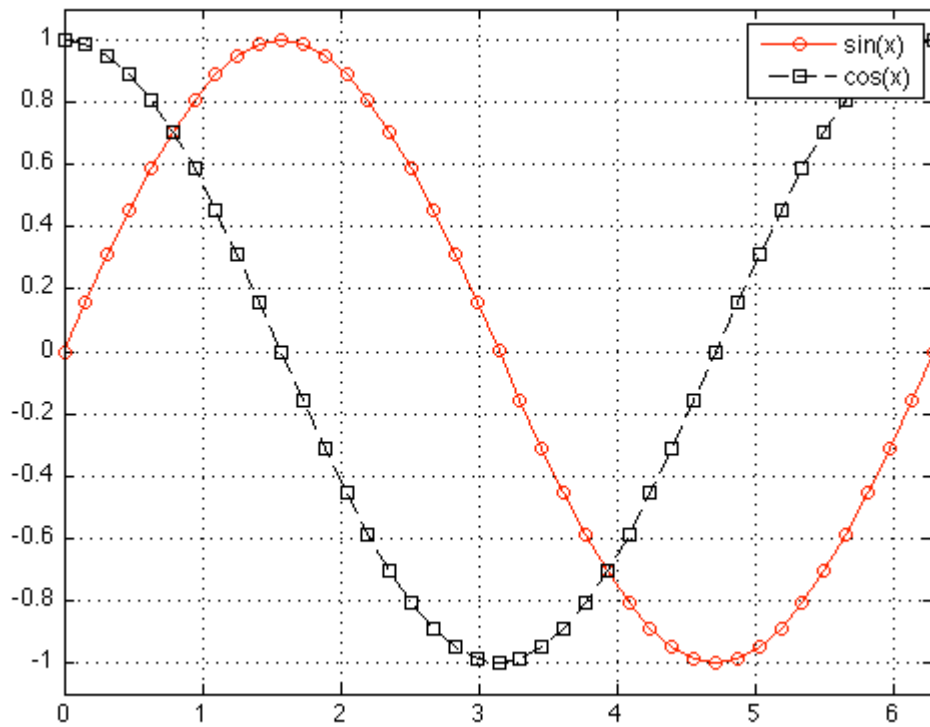
### Ejemplo - `plot(x1,y1,x2,y2)`

```
clear; clf; clc;  
x=0:pi/20:4*pi;  
plot(x,sin(x),x,cos(x))
```



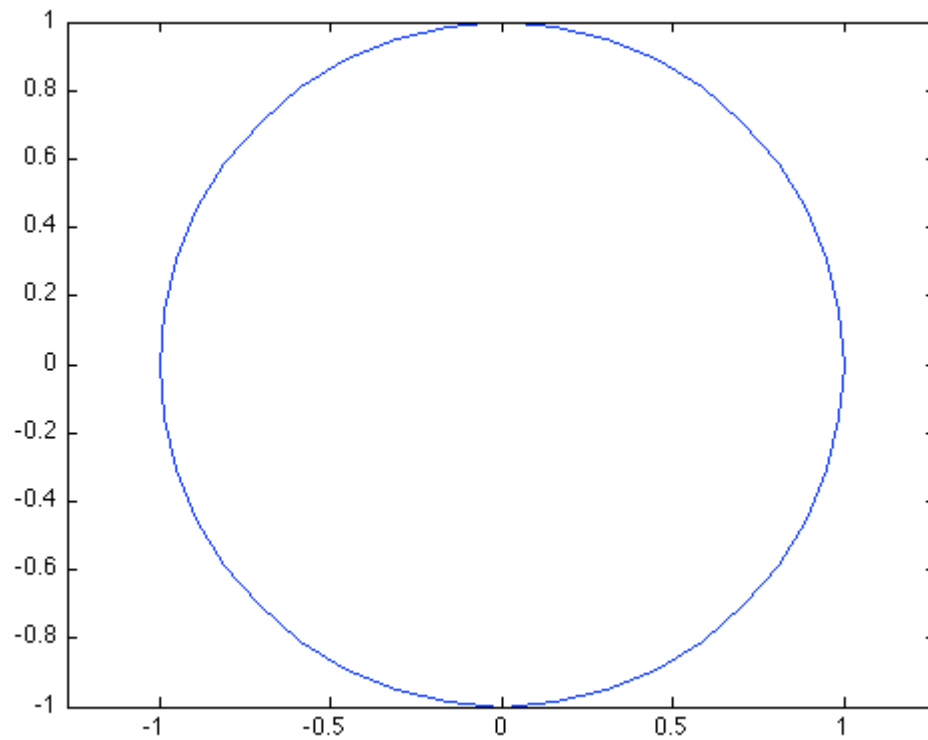
### Ejemplo – Markers, hold on/off, legend, axis, grid on/off

```
clear; clf; clc;
x=0:pi/20:2*pi;
plot(x,sin(x),'r-o');
hold on; % Congela la gráfica anterior y añade posteriores plots (si existen)
plot(x,cos(x),'k--s')
legend('sin(x)','cos(x)') % Se añade una leyenda en el mismo orden en que se ha h
axis([0 2*pi -1.1 1.1]); % Fija los ejes a [xmin xmax ymin ymax]
grid on; % Dibuja un grid
```



### Ejemplo - axis equal/auto y grid on/off

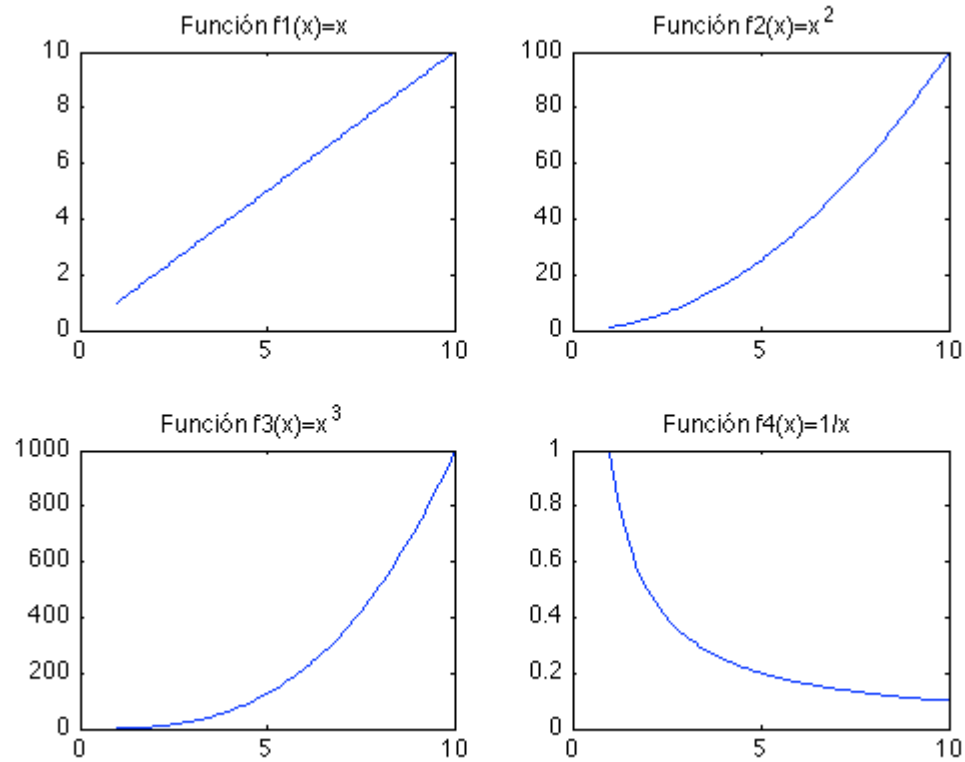
```
clear; clf; clc;  
x=0:pi/20:2*pi;  
plot(sin(x),cos(x))  
axis equal % Mantiene las proporciones de los ejes (por defecto axis auto)
```



### Ejemplo – subplot

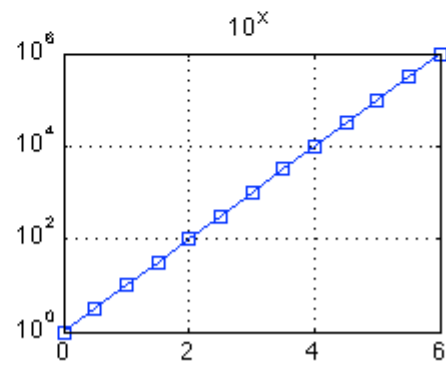
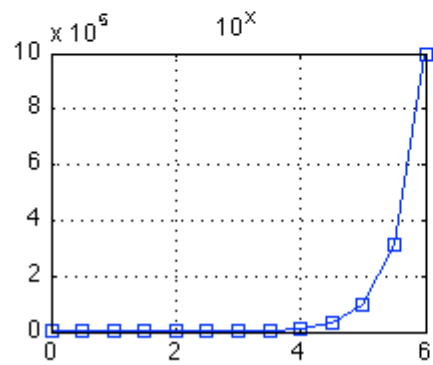
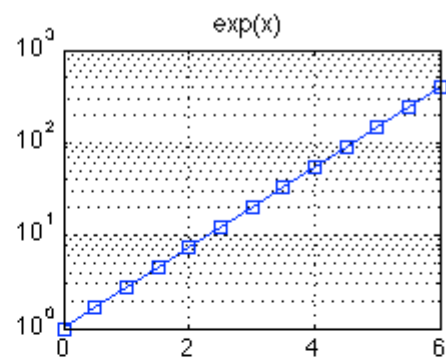
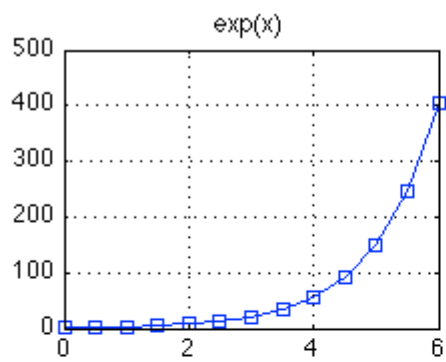
```
clear; clf; clc;
x=1:0.1:10;
f1=x;
f2=x.^2;
f3=x.^3;
f4=1./x;
subplot(2,2,1), plot(x,f1); title('Función f1(x)=x') % Define una matriz 2x2 de
subplot(2,2,2), plot(x,f2); title('Función f2(x)=x^2') % Define una matriz 2x2 de
subplot(2,2,3), plot(x,f3); title('Función f3(x)=x^3') % Define una matriz 2x2 de
subplot(2,2,4), plot(x,f4); title('Función f4(x)=1/x') % Define una matriz 2x2 de
```





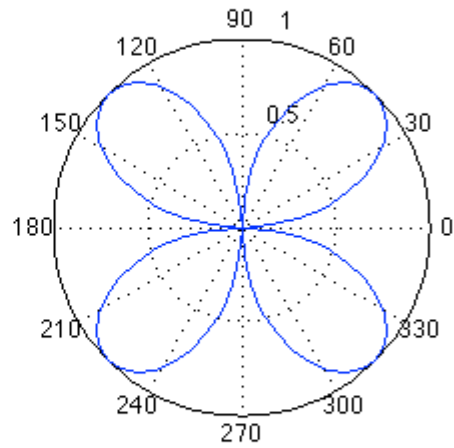
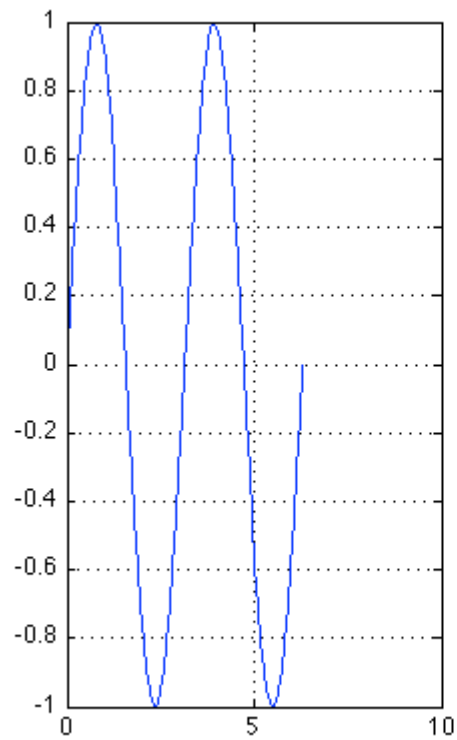
### Ejemplo – plot, semilogx, semilogy, loglog

```
clear; clf; clc;
x=0:0.5:6;
subplot(2,2,1), plot(x,exp(x),'-s'); title('exp(x)'); grid on;
subplot(2,2,2), semilogy(x,exp(x),'-s'); title('exp(x)'); grid on;
subplot(2,2,3), plot(x,10.^x,'-s'); title('10^x'); grid on;
subplot(2,2,4), semilogx(x,10.^x,'-s'); title('10^x'); grid on;
```



### Ejemplo - polar

```
clear; clf; clc;
x=0:pi/40:2*pi;
subplot(1,2,1), plot(x,sin(2*x)); grid on;
subplot(1,2,2), polar(x,sin(2*x)); grid on; % Dibuja en coordenadas polares
```



### Ejemplo - Controles desde la ventana de la figura

```
% View -> Property Editor % Edición avanzada de propiedades
% File -> Save As % Permite salvar como fig, tiff, jpeg, pdf, ...
```