

# Marcar una región encerrada entre dos curvas

Se dibujan las dos curvas y a continuación se trazan segmentos de recta que unen puntos de las dos curvas.

# Marcar una región encerrada entre dos curvas

Se dibujan las dos curvas y a continuación se trazan segmentos de recta que unen puntos de las dos curvas.

## region.m (1)

```
xmax=6;  
xmin=-6;  
nx=60;  
x=[xmin:(xmax-xmin)/nx:xmax];  
y1=sin(x);  
y2=0*x;  
figure(1)  
hold on;  
plot(x,y1,'r')  
plot(x,y2,'k')
```

## region.m (2)

```
axis ([ min(x) ,max(x) , min ([y1 ,y2] ) ,max ([y1 ,y2 ])]);  
for i =1:columns(x)  
    plot ([x(i) ,x(i)] ,[y1(i) ,y2(i)] , 'b');  
    sleep(1);  
end  
hold off;
```

# Ejercicios

- Modificar `region.m` para que las líneas estén más juntas.
- ¿Qué pasa si usamos `nx=20`?
- ¿Se pueden independizar los gráficos de las funciones y del sombreado?  
¿Como?
- Modificar `region.m` para pintar solo cuando  $f(x)$  es mayor que  $g(x)$ .

# Ejercicios

- Modificar region.m para que las líneas estén más juntas.
- ¿Qué pasa si usamos  $n_x=20$ ?
- ¿Se pueden independizar los gráficos de las funciones y del sombreado?  
¿Como?
- Modificar region.m para pintar solo cuando  $f(x)$  es mayor que  $g(x)$ .

# Ejercicios

- Modificar region.m para que las líneas estén más juntas.
- ¿Qué pasa si usamos  $n_x=20$ ?
- ¿Se pueden independizar los gráficos de las funciones y del sombreado?  
¿Como?
- Modificar region.m para pintar solo cuando  $f(x)$  es mayor que  $g(x)$ .

# Ejercicios

- Modificar region.m para que las líneas estén más juntas.
- ¿Qué pasa si usamos  $n_x=20$ ?
- ¿Se pueden independizar los gráficos de las funciones y del sombreado?  
¿Como?
- Modificar region.m para pintar solo cuando  $f(x)$  es mayor que  $g(x)$ .

Modificar `region.m` para pintar solo cuando  $f(x)$  es mayor que  $g(x)$ .

```
for i =1:columns(x)
    if (y1(i)>y2(i))
        plot([x(i),x(i)], [y1(i),y2(i)], 'b');
    endif
end
hold off;
```

# Sintaxis

if

```
if (condicion)
```

```
    acciones
```

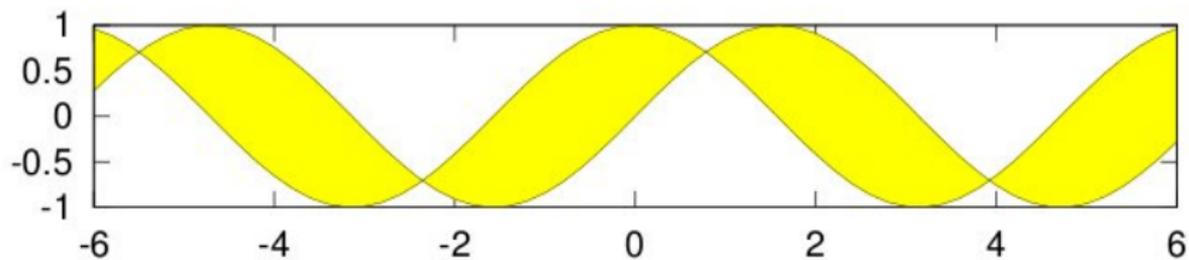
```
elseif (condicion)
```

```
    acciones
```

```
else
```

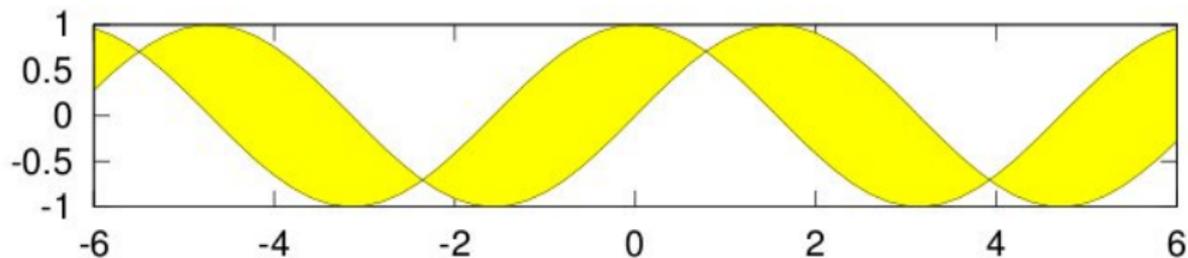
```
    acciones
```

```
endif
```



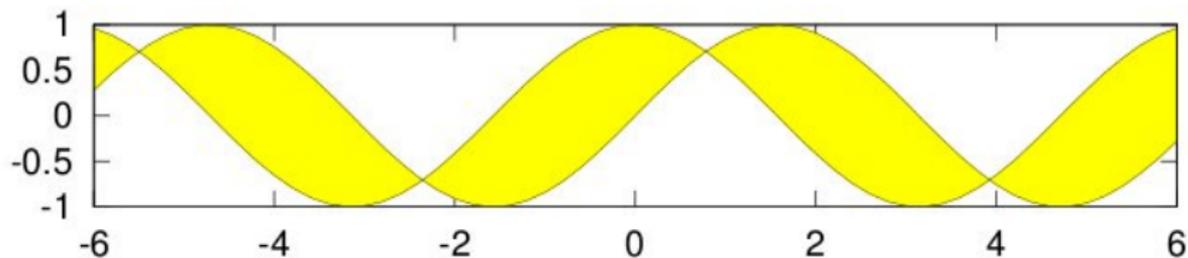
```
xmax=6;  
xmin=-6;  
nx=60;  
x=[xmin:(xmax-xmin)/nx:xmax];  
x2=[xmax:-(xmax-xmin)/nx:xmin];  
y1=sin(x);  
y2=cos(x2);  
figure(1)  
fill([x,x2],[y1,y2],'y')
```

# Graficar el complemento de la region pintada



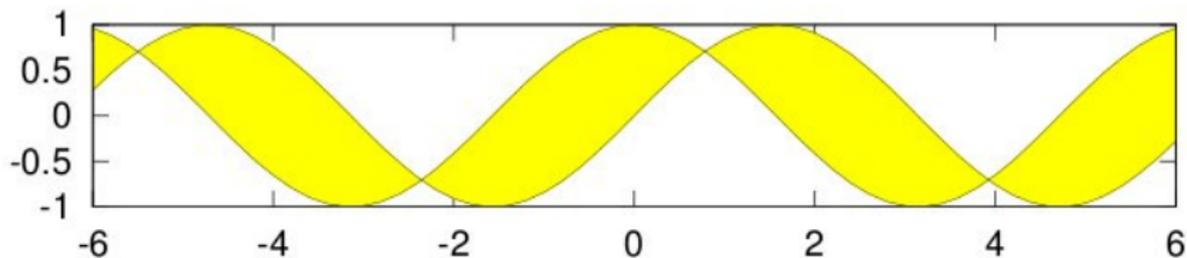
- Complemento en donde?
- puedo definir el complemento como el interior de una curva cerrada?
- Cuantas curvas necesito?

# Graficar el complemento de la region pintada



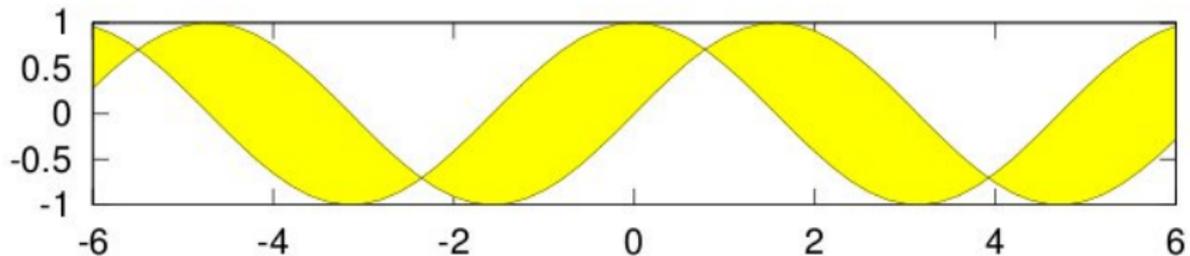
- Complemento en donde?
  - puedo definir el complemento como el interior de una curva cerrada?
  - Cuantas curvas necesito?

# Graficar el complemento de la region pintada



- Complemento en donde?
- puedo definir el complemento como el interior de una curva cerrada?
- Cuantas curvas necesito?

# Graficar el complemento de la region pintada



- Complemento en donde?
- puedo definir el complemento como el interior de una curva cerrada?
- Cuantas curvas necesito?