

Laboratorio 6: Matlab 01

Renata Fuentealba Marambio.

May 1, 2018

1 Vectores y Matrices.

1.1 Operaciones con vectores y gráficos.

- `x = [10:-2:1]`

```
x =  
10 8 6 4 2
```

- `x*2`

```
ans =  
20 16 12 8 4
```

- `x*x`

error: operator *: nonconformant arguments (op1 is 1x5, op2 is 1x5)

- `x.*x`

```
ans =  
100 64 36 16 4
```

- `plot(x, [1:5])`

- `plot(x, [1:5], "+")`

Lo que hace el "+" es cambiar la forma de la unión de los puntos del gráfico. El gráfico sin el "+", tenía una línea recta que pasaba por los puntos pertenecientes a esta función, pero al agregar el "+", en vez de la línea recta, se cambió por un + en cada punto de la función, y estos ya no están unidos. También, si en vez de un "+" agregamos un "*", en cada punto de la función va a aparecer un "*".

- `plot(x, [1:5], "+r")`

Lo que hace el "+r" es cambiar la línea recta que estaba en la función original por unos + en cada punto, como explicamos anteriormente, y el r cumple la función de cambiar el color de los + de cada punto en este caso. Si en vez de "+r" se hubiera puesto un "+y", los + de cada punto hubieran sido amarillos.

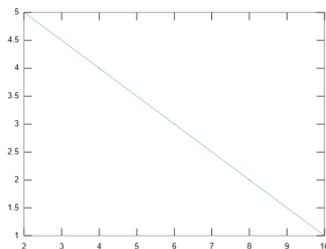


Figure 1: Gráfico de `plot(x, [1:5])`

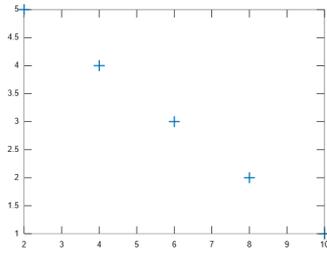


Figure 2: Gráfico de `plot(x, [1:5], "+")`

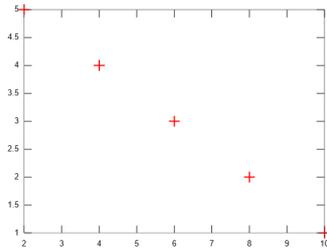


Figure 3: Gráfico de `plot(x,[1:5], "r")`

1.2 Operaciones con matrices.

- `m1 = 1:4`

`m1 =`

`1 2 3 4`

- `m2 = m1'`

`m2 =`

`1 2 3 4`

- `m1*m2`

`ans = 30`

- `m2*m1`

`ans =`

`1 2 3 4 2 4 6 8 3 6 9 12 4 8 12 16`

- `m3 = [1:4; 0 4:2:8; 0 0 9:3:12; 0 0 0 16]`

`m3 =`

`1 2 3 4 0 4 6 8 0 0 9 12 0 0 0 16`

- `m4 = m3'`

`m4 =`

`1 0 0 0 2 4 0 0 3 6 9 0 4 8 12 16`

- `m3*m4`

`ans =`

`30 58 75 64 58 116 150 128 75 150 225 192 64 128 192 256`

- `m4*m3`

`ans =`

`1 2 3 4 2 20 30 40 3 30 126 168 4 40 168 480`