

Ciclo for en el lenguaje de MATLAB

Objetivos. Conocer el ciclo for.

Requisitos. Se supone que el estudiante ya tiene experiencia de escribir programas (scripts) en MATLAB o en alguno de sus análogos libres (GNU Octave, Scilab, FreeMat).

En los siguientes ejemplos se trata de GNU Octave, pero casi lo mismo se aplica en MATLAB, Scilab y FreeMat.

1. Ejemplo. En cualquier editor crear el siguiente archivo de texto y guardarlo en el formato “texto simple” con el nombre `e1.m`:

```
for j = 2 : 7,  
    disp(j);  
endfor
```

Abrir GNU Octave, moverse a la carpeta donde está guardado el archivo `e1.m` y ejecutar el siguiente comando:

```
e1
```

2. Ejemplo (crear números aleatorios y sumarlos).

```
s = 0;  
for j = 1 : 5,  
    x = round(10 * rand());  
    disp(x);  
    s = s + x;  
endfor  
disp(s);
```

3. Ejemplo (calcular los primeros factoriales).

```
x = 1;  
for j = 2 : 5,  
    x = x * j;  
    disp(x);  
endfor
```

4. Un ciclo descendente.

```
for j = 5 : -1 : 1,  
    disp(j);  
endfor
```

5. Ciclo for sobre un arreglo.

```
a = [-7; 5; 2; 6]  
for j = a,  
    disp(5 * j);  
endfor
```

6. Ejemplo con un ciclo doble (dos ciclos encajados).

```
for j = 1 : 3,  
    for k = 1 : 2,  
        disp([j, k]);  
    endfor  
endfor
```

7. Ciclo for sobre una matriz.

```
a = [7, -3, 4; 2 5 9];  
for j = a,  
    disp(2 * j);  
endfor
```