

Programas (scripts) en el lenguaje de MATLAB

Objetivos. Conocer el concepto de “scripts” (o “m-files”) en el lenguaje de MATLAB o en sus análogos libres GNU Octave, Scilab, FreeMat.

Requisitos. Se supone que el estudiante ya ha instalado el sistema MATLAB o alguno de sus análogos libres (GNU Octave, Scilab, FreeMat) y tiene experiencia de ejecutar comandos simples en el intérprete.

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 de texto escribir las siguientes líneas y guardarlas como un archivo en el formato “texto simple” con el nombre `scriptexample.m`:

```
a = 4 * atan(1);  
disp(a);
```

Abrir el *intérprete de comandos* del sistema operativo (llamado también *terminal*, *shell*, *línea de comandos*), moverse a la carpeta donde está guardado el archivo `scriptexample.m` y ejecutar el siguiente comando:

```
octave scriptexample.m
```

Otra opción es hacer los siguientes dos pasos:

1. Abrir el intérprete de GNU Octave:

```
octave
```

2. Moverse a la carpeta en la cual está guardado el archivo `scriptexample.m`. Pueden ser útiles los comandos `pwd`, `cd` y `ls`.

3. Dentro del intérprete de GNU Octave ejecutar el script `scriptexample`:

```
scriptexample
```

Notamos que después de ejecutar el script `scriptexample` la variable `a` ya se reconoce por el intérprete:

```
a
```

2. Ejemplo con un ciclo simple. Escribir el siguiente programa en cualquier editor de texto, guardarlo en un archivo `forexample0.m` y ejecutarlo dentro del intérprete de GNU Octave:

```
for k = 1 : 5,  
    disp(k);  
    disp(cos(k * pi));  
    disp(''); # son dos comillas simples  
endfor
```