

Notas de clase 3-04 (2)

Pasos para generar el promedio de los datos de una función.

```
clc;clear;
```

Pasos para generar funciones de variables aleatorias :

```
r=10;    %rango de la grafica
k=3;     %numero de filas que se desean en la matriz m
l=10;    %numero de columnas que se desean en la matriz m
m=randi([-r,r],k,10);    %nuestra matriz con aleatorios de -8 a 8
x=linspace(-1,1,length(m));
plot(x,m','linewidth',2,'marker','*');
grid; axis([-1,1,-r-1,r+1]);
```

Para tomar el promedio generado por TODA la grafica podemos hacer lo siguiente generalmente:

```
m2=sum(m');    %suma cada columna de a matriz m transpuesta
m3=sum(m2);    %suma cada elemento de la fila de la matriz resultante de la anterior suma
y=m3/k        %promedio
```

```
y = 5.6667
```

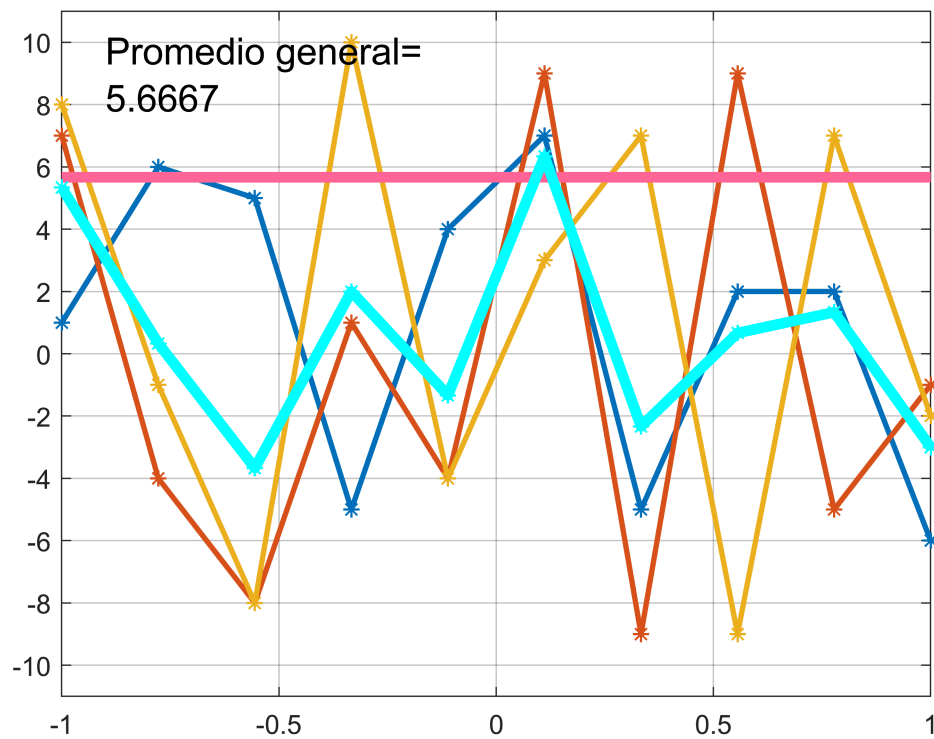
La grafica de este promedio es:

```
line([-1,1],[y,y],"color",[1 0.4 .6],"linewidth",4); %lo cual forma una funcion
% constante en el promedio.
texto=["Promedio general=" num2str(y)]; %nos aparece en la linea de color rosada
text(-0.9,9,texto,"FontSize",14)
hold on
```

Para tomar el promedio generado por cada imagen del elemento en la función:

1.Aplicar el mismo metodo anterior

```
m5=[m];
m6=sum(m5)/k;
line(x,m6,"linewidth",4,"marker","*","color",[0,1,1])    %grafica de color aguamarina
```



2. Hacerlo con un ciclo.

```
m7=[m'];
for t= 1:1
    y=m7(t,:);
    p=sum(y)/k %recordar que es por cada k elementos que contenga la matriz.
end
```

```
p = 5.3333
p = 0.3333
p = -3.6667
p = 2
p = -1.3333
p = 6.3333
p = -2.3333
p = 0.6667
p = 1.3333
p = -3
```

%este ciclo lo que hara es sumar los elementos de las filas y despues hallar su
%promedio, pero es mas dificil graficarla de esta manera.