

**Alumno: Juan Jesús Carmona Tejero**  
**Ejercicios realizados: Todos**

## **EJERCICIO 1**

```
a=input('Introduce un numero a');  
b=input('Introduce un numero b');  
c=a*a+b*b;  
disp(c);
```

## **EJERCICIO 2**

```
for i=1:1:25  
    fprintf('La raiz cuadrada de %d es %d\n',i,sqrt(i));  
  
end
```

## **EJERCICIO 3**

```
v= [2 3 5 -7.1];  
producto=1;  
for i=1: length(v)  
    producto=producto*v(i);  
  
end  
fprintf('El producto vale: %d\n',producto);
```

## **EJERCICIO 4**

```
suma=0;  
for i=0:2:100  
    suma=suma+i*i;  
end
```

```
fprintf('La suma vale: %d\n',suma);
```

## **EJERCICIO 5**

```
clc
```

```
a=[2 3 5 -7.1; 1 2 3 4];
```

```
sumafila1=0;  
sumafila2=0;  
sumacolumna1=0;  
sumacolumna2=0;  
sumacolumna3=0;  
sumacolumna4=0;  
sumacuadrados=0;
```

```
%Suma de las filas
```

```
for i=1:4
```

```
    sumafila1=sumafila1+a(1,i);
```

```
end
```

```
fprintf('Suma de la fila1: %.2f\n',sumafila1);
```

```
for i=1:4
```

```
    sumafila2=sumafila2+a(2,i);
```

```
end
```

```
fprintf('Suma de la fila2: %.2f\n',sumafila2);
```

```
%Suma de las columnas
```

```
for i=1:2
```

```
    sumacolumna1=sumacolumna1+a(i,1);
```

```
end
```

```
fprintf('Suma de la columna1: %.2f\n',sumacolumna1);
```

```
for i=1:2
```

```
    sumacolumna2=sumacolumna2+a(i,2);
```

```
end
```

```
fprintf('Suma de la columna2: %.2f\n',sumacolumna2);
```

```
for i=1:2
```

```
    sumacolumna3=sumacolumna3+a(i,3);
```

```
end
```

```
fprintf('Suma de la columna3: %.2f\n',sumacolumna3);
```

```
for i=1:2
```

```

    sumacolumna4=sumacolumna4+a(i,4);
end
fprintf('Suma de la columna4: %.2f\n',sumacolumna4);

%Suma del cuadrado de cada elemento
for i=1:2
    for j=1:4
        sumacuadrados=sumacuadrados+a(i,j)*a(i,j);
    end
end

fprintf('Suma de los cuadrados de todos los elementos: %f\n',sumacuadrados);

```

## **EJERCICIO 6**

```

clc

x=0.5;
sumatotal=0;

for i=1:1:100
    if i==1
        sumatotal=sumatotal+i;

    else

        sumatotal=sumatotal+i*x^(i-1);
    end
end

fprintf('La suma vale: %.2f\n',sumatotal);

```

## **EJERCICIO 7**

```

clc

sumatotal=0;
x=input('Introduce el valor de x: ');
n=input('Introduce hasta que numero quieres sumar: ');

```

```

for i=1:1:n
    if i==1
        sumatotal=sumatotal+i;

    else

        sumatotal=sumatotal+i*x^(i-1);
    end
end

fprintf('La suma vale: %.2f\n',sumatotal);

```

## **EJERCICIO 8**

```

clc

a=zeros(1,100);
a(1)=2;
a(2)=3;
for i=3:100
    a(i)=a(i-1)+0.1*a(i-2);
end
fprintf('el término 100 es %.2f\n',a(100));

```

## **EJERCICIO 9**

```

clc

x=0;
contador=0;

while (x<=0.95)
    contador=contador+1;
    x=rand(1);
    fprintf('%f\n',x);
end

fprintf('contador=%d\n',contador);

```

%Genera numeros aleatorios entre 0 y 1 hasta que se genere un numero

%superior a 0.95. Al terminar el bucle muestra el total de numeros  
%generados.

## **EJERCICIO 10**

```
clc
```

```
total=0;  
j=1;
```

```
for i=1:1:1000  
    if mod(i,2)~=0 && mod(i,3)~=0 && mod(i,5)~=0  
        total=total+1;  
    end
```

```
end
```

```
fprintf('El total de numeros no divisibles por 2,3,5 es: %d\n',total);
```

## **EJERCICIO 11**

%La orden (6\*rand(1,100)) genera un vector de 100 numeros entre 0 y 1,multiplicando  
%el numero 0 o 1 por 6 y redondeando a la alta para no generar el numero 0 que no  
%existe en un dado.

```
v=ceil(6*rand(1,100));
```

```
n1=0;  
n2=0;  
n3=0;  
n4=0;  
n5=0;  
n6=0;
```

```
for i=1:1:100  
    if v(i)==1
```

```

        n1=n1+1;
    end

    if v(i)==2
        n2=n2+1;
    end

    if v(i)==3
        n3=n3+1;
    end

    if v(i)==4
        n4=n4+1;
    end

    if v(i)==5
        n5=n5+1;
    end

    if v(i)==6
        n6=n6+1;
    end

end

fprintf('Numero de veces que ha salido 1: %d\n',n1);
fprintf('Numero de veces que ha salido 2: %d\n',n2);
fprintf('Numero de veces que ha salido 3: %d\n',n3);
fprintf('Numero de veces que ha salido 4: %d\n',n4);
fprintf('Numero de veces que ha salido 5: %d\n',n5);
fprintf('Numero de veces que ha salido 6: %d\n',n6);

```

## **EJERCICIO 12**

```

clc

```

```

vecescara=0;
vecescruz=0;

```

```

while vecescara~20
    if rand(1)<0.5
        vecescara=vecescara+1;

    else

```

```
        vecescruz=vecescruz+1;
    end
end

fprintf('Ha habido %d tiradas para que salgan 20 caras\n',vecescara+vecescruz);
```