

CLASS MATRIZ

ESTRUCTURA

```
public class CMatriz {  
  
    private int M[][]=new int [10][10];  
    private int nfil,ncol;
```

i
j

M=

	0	1	2	3	4	9
0							
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = ?

ncol = ?

CONSTRUCTOR

```
Source Design History
10  *
11  * @author hp
12  */
13  public class JFrameMatriz extends javax.swing.JFrame {
14
15      /**
16       * Creates new form JFrameMatriz
17       */
18      CMatriz cm;
19      public JFrameMatriz() {
20          cm = new CMatriz();
21          initComponents();
22      }
```

cm

M=

	0	1	2	3	4	9
0							
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = -1

ncol = -1

```
public CMatriz()
{
    nfil=-1;
    ncol=-1;
}
```

COLOCAR DIMENSION

The screenshot shows a Java Swing window titled "CLASE MATRIZ". Inside the window, there are four buttons arranged vertically on the left side: "Dimension de la Matriz", "Cargar Matriz", "Mostrar Matriz", and "Cantidad elem Matriz". On the right side, there is a table with 4 columns and 6 rows. The columns are labeled "col1", "col 2", "col 3", and "col 4". The rows are empty.

col1	col 2	col 3	col 4

```
Source  Design  History  [Icons]
139
140 private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent e) {
141     // TODO add your handling code here:
142     cm.ColocarDimension();
143 }
```

cm

M=

	0	1	2	3	4	9
0							
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = -1

ncol = -1

```
}  
public void ColocarDimension()  
{  
    String Cad="";  
    Cad= JOptionPane.showInputDialog("Introduzca numero de filas");  
    int numerofil= Integer.parseInt(Cad);  
  
    Cad= JOptionPane.showInputDialog("Introduzca numero de columnas");  
    int numerocol=Integer.parseInt(Cad);  
  
    this.SetNfil(numerofil);  
    this.SetNcol(numerocol);  
}
```

Entrada

Introduzca numero de filas

3

Aceptar Cancelar

Entrada

Introduzca numero de columnas

3

Aceptar Cancelar

O también podemos directamente asignarle los valores a nfil y ncol:

```
public void ColocarDimension()
{
    String Cad="";
    Cad= JOptionPane.showInputDialog("Introduzca numero de filas");
    int numerofil= Integer.parseInt(Cad);

    Cad= JOptionPane.showInputDialog("Introduzca numero de columnas");
    int numerocol=Integer.parseInt(Cad);

    // this.SetNfil(numerofil);
    // this.SetNcol(numerocol);

    nfil= numerofil -1;
    ncol= numerocol -1;
}
```

cm

M=

	0	1	2	3	4	9
0							
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = 2

ncol = 2

CARGAR MATRIZ

cm

	0	1	2	3	4	9
0	1	2	3				
1	6	7	8				
2	0	-2	1				
3							
4							
5							
.....							
9							

M=

nfil = 2

ncol = 2

Entrada

?

M[1,1]=

1

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[1,2]=

2

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[1,3]=

3

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[2,1]=

6

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[2,2]=

7

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[2,3]=

8

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[3,1]=

0

Aceptar

Cancelar

Entrada

?

M[3,2]=

-2

Aceptar

Cancelar

Entrada

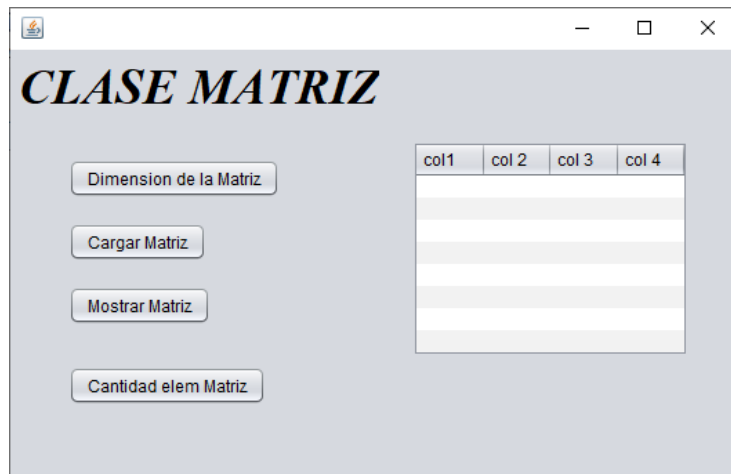
?

M[3,3]=

1

Aceptar

Cancelar



EN EL SOURCE DEL JFRAME

```
private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    cm.CargarMatriz();
}
```

EN LA CLASS

```
public void CargarMatriz()
{
    int x;
    String Cad="";

    for (int i=0;i<=(nfil);i++)
    {
        for (int j=0;j<=(ncol);j++)
        {
            Cad=JOptionPane.showInputDialog("M["+(i+1)+","+(j+1)+"]=");
            x=Integer.parseInt(Cad);
            M[i][j]=x;
        }
    }
}
```

MOSTRAR MATRIZ


cm

M=

	0	1	2	3	4	9
0	1	2	3				
1	6	7	8				
2	0	-2	1				
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = 2

ncol = 2

 CLASE MATRIZ

Dimension de la Matriz

Cargar Matriz

Mostrar Matriz

Cantidad elem Matriz

col1	col 2	col 3	col 4
1	2	3	
6	7	8	
0	-2	1	

EN EL SOURCE DEL JFRAME

```
private void jButton6ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent  
    // TODO add your handling code here:  
    cm.MostrarMatriz(jTableMatriz);  
}
```

EN LA CLASS

```
public void MostrarMatriz(JTable TM)  
{  
    int x;  
    for (int i=0 ;i<= nfil;i++)  
    {  
        for (int j=0; j<=ncol;j++)  
        {  
            x= M[i][j];  
            TM.setValueAt(x, i, j);  
        }  
    }  
}
```

SUMAR ELEMENTOS DE LA MATRIZ

cm

M=

	0	1	2	3	4	9
0	1	2	3				
1	6	7	8				
2	0	-2	1				
3							
4							
5							
.....							
9							

nfil = 2

ncol = 2

EN EL SOURCE DEL JFRAME

```
private void jButton7ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    int suma = cm.SumaElementos();  
    JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "La suma de elem =" + suma );  
}
```

EN LA CLASE

```
public int SumaElementos()  
{  
    int ac=0;  
  
    for(int i=0; i<nfil;i++)  
    {  
        for (int j=0; j<ncol;j++)  
        {  
            ac=ac+M[i][j];  
        }  
    }  
    return ac;  
}
```

CONTAR ELEMENTOS DE LA MATERIZ

cm							
	0	1	2	3	4	9
0	1	2	3				
1	6	7	8				
2	0	-2	1				
3							
4							
5							
.....							
9							

M=

nfil = 2

ncol = 2

EN EL SOURCE DEL JFRAME

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    int cantidadelem=cm.CantElemMatriz();  
    JOptionPane.showMessageDialog(rootPane,"La Canti de elem =" cantidadelem );  
}
```

EN LA CLASE

```
public int CantElemMatriz()  
{  
    return ((nfil+1)*(ncol+1));  
}
```