

POLITÉCNICO DE COLOMBIA FORMACIÓN CONTINUA		
DIPLOMADO EN PROGRAMACIÓN EN JAVA		
SOLUCIÓN – EJERCICIOS MATRICES – MÓDULO 2		
CÓDIGO: NO APLICA	Semana: 2	Versión: 1

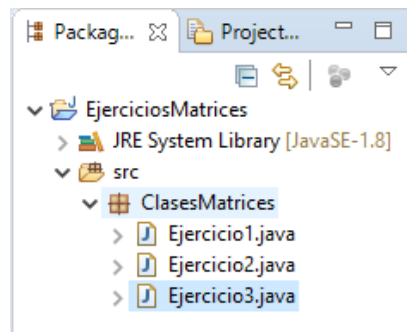
Cordial saludo estimado estudiante,

El en siguiente documento encontrará la solución a los ejercicios sobre matrices del respectivo módulo número dos, ten en cuenta comparar la solución presentada a continuación con la solución a la que llegaste. Si presentas alguna duda con gusto te puedo realizar la retroalimentación.

Lo primero que se debe realizar es la estructuración del proyecto como describe el ejercicio:

- Nombre del proyecto: EjercicioMatrices.
- Nombre del paquete: ClasesMatrices.
- Nombre de las clases: Ejercicio1 – Ejercicio2 – Ejercicio3.

Dentro del proyecto, paquete y clase, desarrollaremos todo el código solicitado por el ejercicio, veamos.



1. Ejercicio1:

```
package ClasesMatrices;

public class Ejercicio1
{
    public static void main(String args[])
    {
        int filas = 4;
        int columnas = 3;
        int aux = 0;

        int matrizA[][] = new int[filas][columnas];
        int matrizB[][] = new int[filas][columnas];
        int matrizC[][] = new int[filas][columnas];

        for(int i = 0; i < filas; i++)
        {
            for(int j = 0; j < columnas; j++)
            {
                aux = (int) (Math.random()*100);
                if(aux % 2 == 0)
                {
                    matrizA[i][j] = aux;
                }
                else
                {
                    j--;
                }
            }
        }

        for(int i = 0; i < filas; i++)
        {
            for(int j = 0; j < columnas; j++)
            {
                aux = (int) (Math.random()*50);
                if(aux % 2 != 0)
                {
                    matrizB[i][j] = aux;
                }
                else
                {
                    j--;
                }
            }
        }
    }
}
```

```
for(int i = 0; i < filas; i++)
{
    for(int j = 0; j < columnas; j++)
    {
        matrizC[i][j] = matrizA[i][j] + matrizB[i][j];
    }
}

System.out.println("Matriz A:");
System.out.println();

for(int i = 0; i < filas; i++)
{
    for(int j = 0; j < columnas; j++)
    {
        System.out.print(matrizA[i][j]+ " ");
    }
    System.out.println();
}

System.out.println();
System.out.println("Matriz B:");
System.out.println();

for(int i = 0; i < filas; i++)
{
    for(int j = 0; j < columnas; j++)
    {
        System.out.print(matrizB[i][j]+ " ");
    }
    System.out.println();
}

System.out.println();
System.out.println("Suma:");
System.out.println();

for(int i = 0; i < filas; i++)
{
    for(int j = 0; j < columnas; j++)
    {
        System.out.print(matrizC[i][j]+ " ");
    }
    System.out.println();
}
}
```

Problems @

<terminated> Ejerc

Matriz A:

```
66 86 64
56 56 68
48 10 80
50 82 26
```

Matriz B:

```
13 23 13
9 11 23
7 33 15
19 23 3
```

Suma:

```
79 109 77
65 67 91
55 43 95
69 105 29
```

Recuerda ejecutar el código con la según opción de la siguiente imagen



2. Ejercicio2:

```
package ClasesMatrices;

public class Ejercicio2
{
    public static void main(String args[])
    {
        int matriz[][] = new int [5][3];
        int mayor = 0;

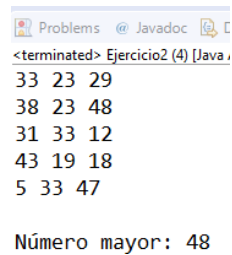
        for(int i = 0; i < 5; i++)
        {
            for(int j = 0; j < 3; j++)
            {
                matriz[i][j] = (int) (Math.random()*50);
                if(mayor < matriz[i][j])
                {
                    mayor = matriz[i][j];
                }
            }
        }
    }
}
```

```

for(int i = 0; i < 5; i++)
{
    for(int j = 0; j < 3; j++)
    {
        System.out.print(matriz[i][j] + " ");
    }
    System.out.println();
}
System.out.println();

System.out.println("Número mayor: " + mayor);
}

```



Problems @ Javadoc

<terminated> Ejercicio2 (4) [Java]

```

33 23 29
38 23 48
31 33 12
43 19 18
5 33 47

Número mayor: 48

```

3. Ejercicio3:

```

package ClasesMatrices;

public class Ejercicio3
{
    public static void main(String args[])
    {
        int matriz[][] = new int [3][4];

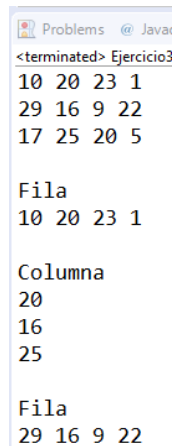
        for(int i = 0; i < 3; i++)
        {
            for(int j = 0; j < 4; j++)
            {
                matriz[i][j] = (int) (Math.random()*30);
            }
        }

        for(int i = 0; i < 3; i++)
        {
            for(int j = 0; j < 4; j++)
            {
                System.out.print(matriz[i][j] + " ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}

```

```
System.out.println();
System.out.println("Fila");
for(int i = 0; i < 4; i++)
{
    System.out.print(matriz[0][i] + " ");
}
System.out.println();
System.out.println();
System.out.println("Columna");

for(int i = 0; i < 3; i++)
{
    System.out.println(matriz[i][1] + " ");
}
System.out.println();
System.out.println("Fila");
for(int i = 0; i < 4; i++)
{
    System.out.print(matriz[1][i] + " ");
}
}
}
```



Problems @ Java
<terminated> Ejercicio3
10 20 23 1
29 16 9 22
17 25 20 5

Fila
10 20 23 1

Columna
20
16
25

Fila
29 16 9 22

Con la solución de los ejercicios propuestos, realiza una comparativa con el trabajo realizado por ti y si presentas alguna duda, puedes escribirme.

¡Felicidades! 🍀 Has concluido con la solución de los ejercicios propuestos sobre Matrices. Recuerda que si tienes una duda o dificultad puedes escribirme: diegovalencia@politecnicodecolombia.edu.co.