

# EJERCICIO RESUELTO

## Módulo: Programación

---

### Crear un array con Números aleatorios.

#### Descripción:

- Crea un array de con el tamaño que indiquemos por teclado.
- Este array se rellenará con números aleatorios comprendidos entre 1 y 5000.
- Solo se guardarán los números aleatorios que sean primos por lo que el array solo contendrá números primos.
- La aplicación también nos debe decir cuál es el número mayor.

#### Objetivos:

- Aprender a trabajar con arrays
- Manejo básico de arrays.
- Utilizar el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas

#### Recursos:

- Ordenador con su correspondiente sistema operativo
- NetBeans+JDK

#### Resolución:

```
1 import javax.swing.JOptionPane;
2
3 public class ER_07 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         //Indicamos el tamaño
7         String texto=JOptionPane.showInputDialog("Introduce un tamaño");
8         int num[]=new int[Integer.parseInt(texto)];
9
10        //Llamamos a la función que enera los números aleatorios
11        rellenarNumPrimosAleatorioArray(num, 1, 5000);
12
13        mostrarArray(num);
14    }
15 }
```

```

13         //Saco el primo mayor
14         int primoMayor=mayor(num);
15         System.out.println("El primo más grande es el "+primoMayor);
16     }
17
18     public static void rellenarNumPrimosAleatorioArray(int lista[], int a, int b){
19
20         int i=0;
21
22         //Usamos mejor un while, ya que solo aumentara cuando genere un primo
23         while(i<lista.length){
24             int num=((int)Math.floor(Math.random()*(a-b)+b));
25             if (esPrimo(num)){
26                 lista[i]=num;
27                 i++;
28             }
29         }
30     }
31     private static boolean esPrimo (int num){
32
33         //Un numero negativo, el 0 y el 1, son directamente no primos.
34         if (num<=1){
35             return false;
36         }else{
37
38             //declaracion
39             int prueba;
40             int contador=0;
41             //Hacemos la raiz cuadrada y lo usamos para dividir el numero original
42             prueba=(int)Math.sqrt(num);
43             //Bucle que cuenta los numeros divisibles, podemos hacerlo con while
44             for (;prueba>1;prueba--){
45                 if (num%prueba==0){
46                     contador+=1;
47                 }
48             }
49             return contador < 1;
50         }
51     }
52
53     public static void mostrarArray(int lista[]){
54         for(int i=0;i<lista.length;i++){
55             System.out.println("En el indice "+i+" esta el valor "+lista[i]);
56         }
57     }
58
59     public static int mayor(int lista[]){
60         int mayor=0;
61         for(int i=0;i<lista.length;i++){
62             if(lista[i]>mayor){
63                 mayor=lista[i];
64             }
65         }
66     }

```

```
52         return mayor;  
53     }  
54 }  
55
```

