



## Ejecución paso a paso de una aplicación en Java con Netbeans

Aquí tienes un ejemplo básico en Java para realizar la depuración paso a paso usando el depurador de NetBeans. Este código simple calcula la suma de los primeros  $(n)$  números enteros, y lo utilizaremos para observar cómo se ejecutan cada línea y se modifican las variables en cada paso.

### ### Código de Ejemplo

Crea un nuevo proyecto en NetBeans, y luego agrega la clase `SumaNumeros` con el siguiente código:

```
``java
public class SumaNumeros {

    public static void main(String[] args) {

        int n = 5; // Número hasta el cual se sumará

        int suma = calcularSuma(n);

        System.out.println("La suma de los primeros " + n + " números es: " + suma);

    }

    public static int calcularSuma(int n) {

        int suma = 0;

        for (int i = 1; i <= n; i++) {

            suma += i; // Agrega el valor de i a la suma

        }

        return suma;

    }

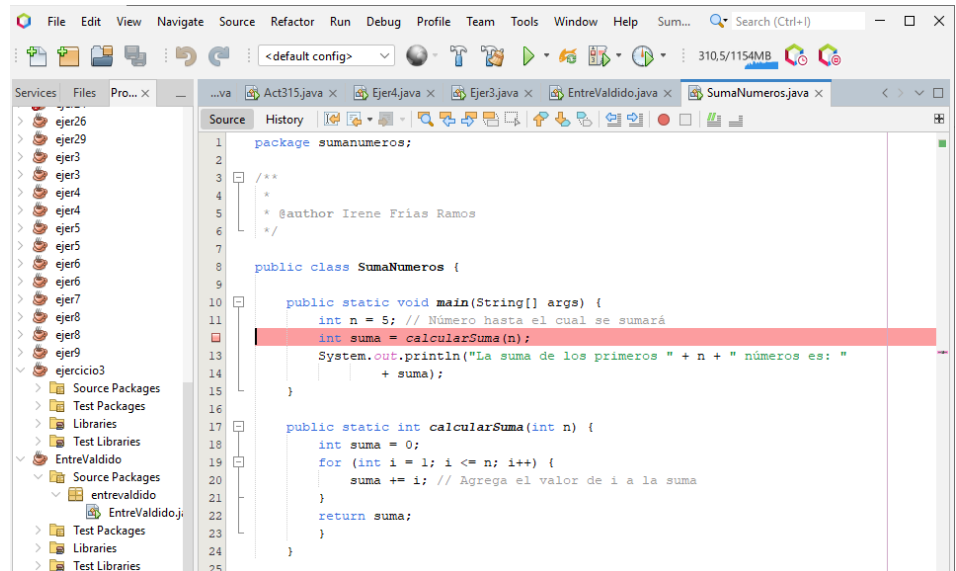
}
```



### ### Pasos para Depurar en NetBeans

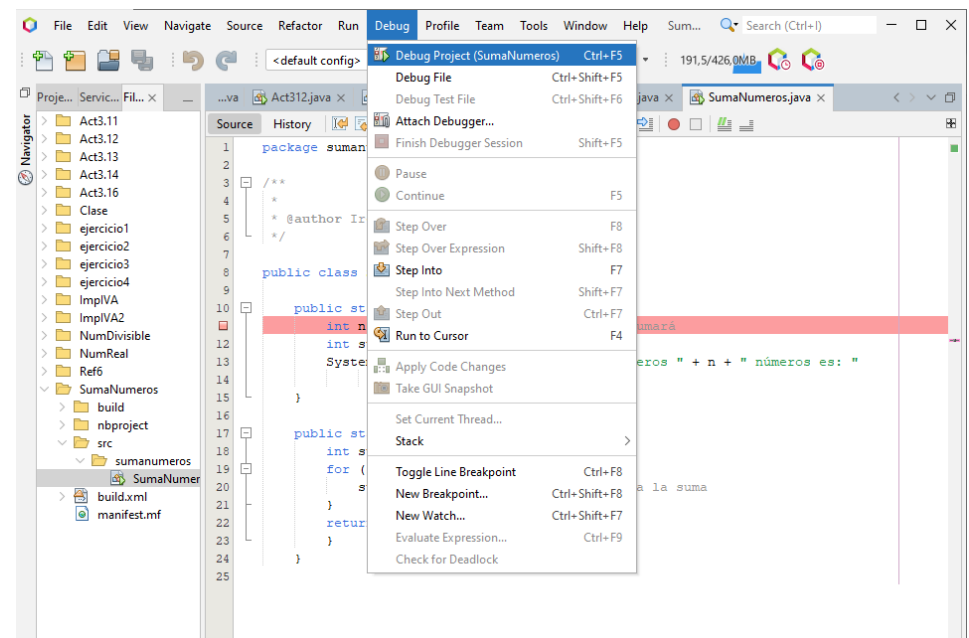
#### 1. **\*\*Agregar un Punto de Interrupción\*\***:

- Coloca un punto de interrupción haciendo clic en el margen izquierdo de la línea donde deseas detener la ejecución (por ejemplo, en la línea `int suma = calcularSuma(n);` en el método `main`).



#### 2. **\*\*Ejecutar en Modo Depuración\*\***:

- Haz clic derecho en la clase `SumaNumeros` y selecciona `Depurar archivo` o presiona **\*\*Ctrl+F5\*\***. El programa comenzará a ejecutarse hasta el punto de interrupción (por la parte de menú por la que llegamos).

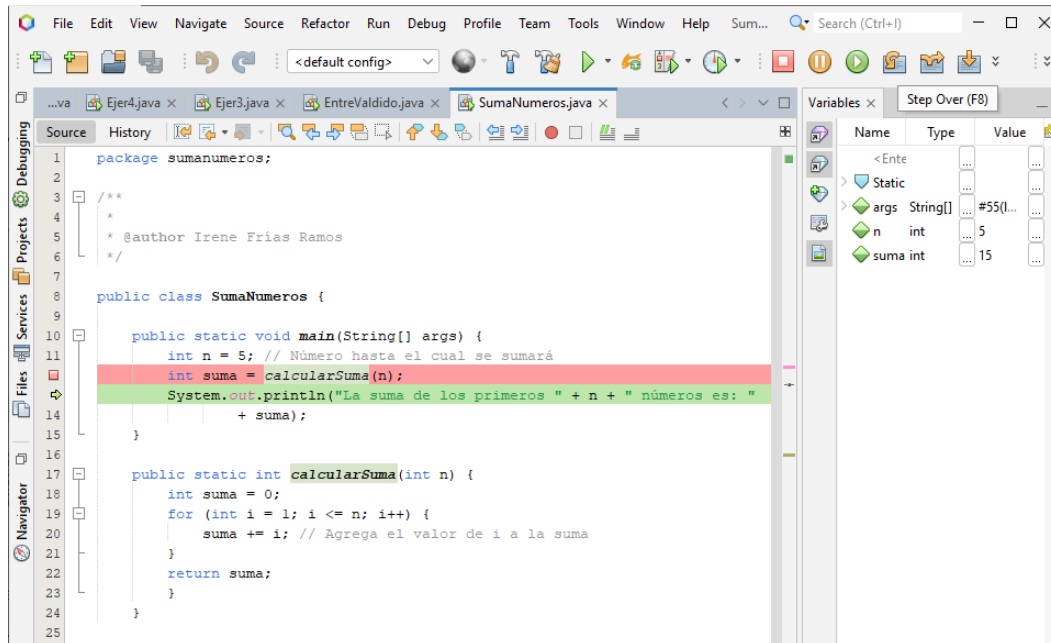




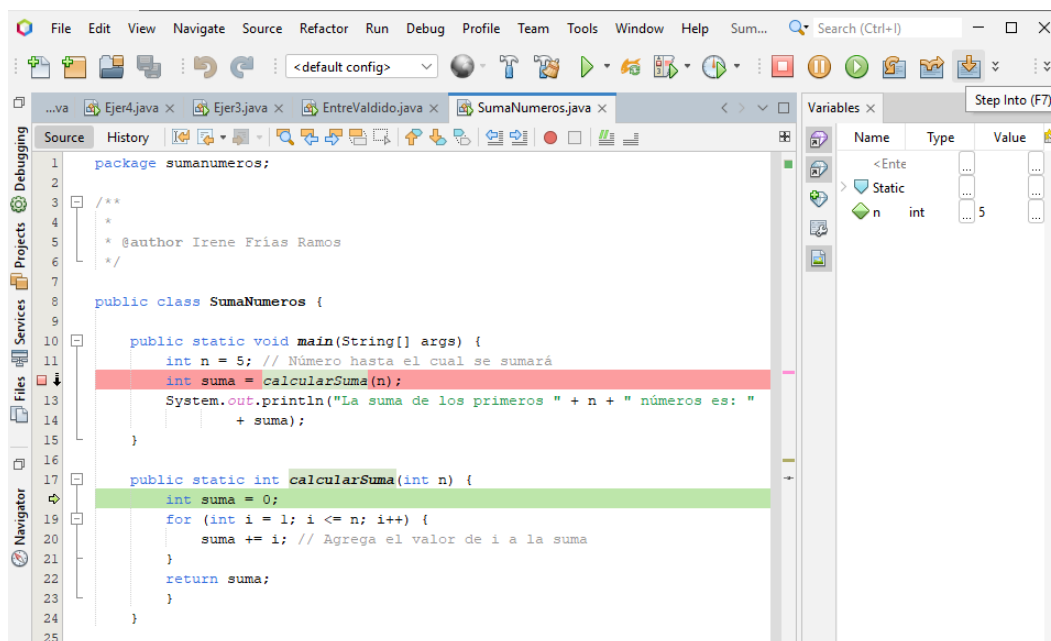
### 3. \*\*Paso a Paso\*\*:

- Usa las opciones del depurador:

- **\*\*Step Over (Paso por encima)\*\***: Ejecuta la línea actual y avanza a la siguiente línea en el mismo nivel de método. → F8



- **\*\*Step Into (Paso dentro)\*\***: Entra en el método llamado en la línea actual para ver su ejecución interna. → F7





- **\*\*Step Out (Salir)\*\***: Sale del método actual y vuelve al método que lo llamó. → Ctrl. + F7.

```
1 package sumanumeros;
2
3 /**
4  *
5  * @author Irene Frías Ramos
6  */
7
8 public class SumaNumeros {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         int n = 5; // Número hasta el cual se sumará
12         int suma = calcularSuma(n);
13         System.out.println("La suma de los primeros " + n + " números es: "
14             + suma);
15     }
16
17     public static int calcularSuma(int n) {
18         int suma = 0;
19         for (int i = 1; i <= n; i++) {
20             suma += i; // Agrega el valor de i a la suma
21         }
22         return suma;
23     }
24 }
25
```

#### 4. **\*\*Ver Variables\*\***:

- Abre la ventana `Variables` para ver los valores de las variables en cada paso. Observa cómo cambia `i` y `suma` en el método `calcularSuma`.

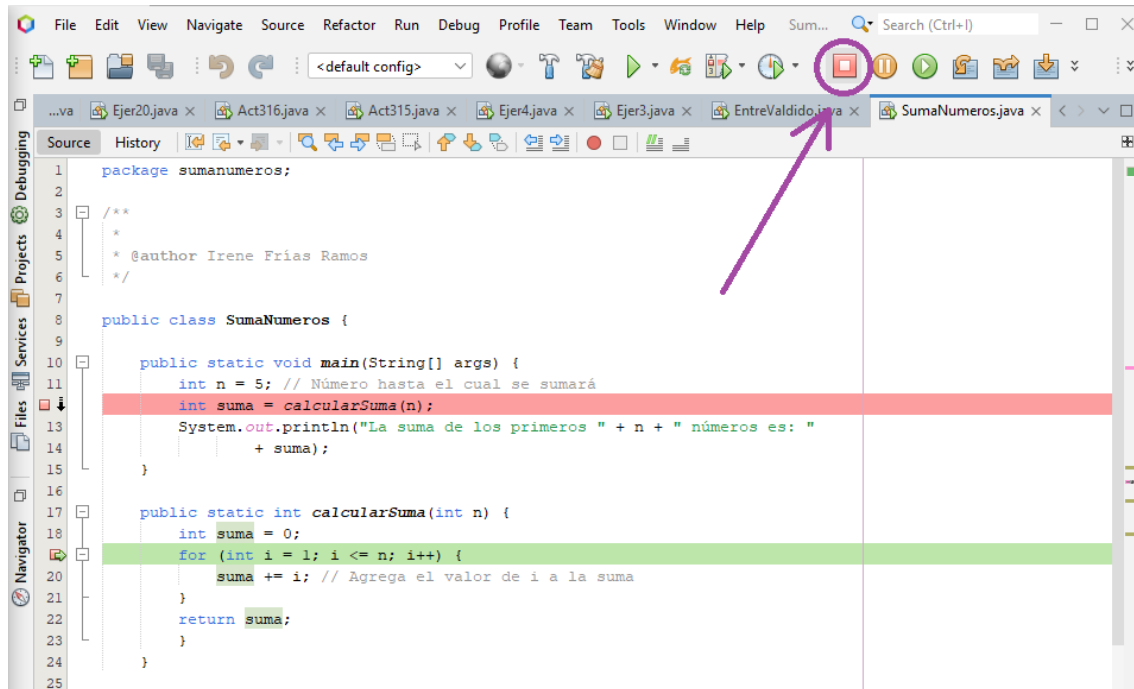
```
1 package sumanumeros;
2
3 /**
4  *
5  * @author Irene Frías Ramos
6  */
7
8 public class SumaNumeros {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         int n = 5; // Número hasta el cual se sumará
12         int suma = calcularSuma(n);
13         System.out.println("La suma de los primeros " + n + " números es: "
14             + suma);
15     }
16
17     public static int calcularSuma(int n) {
18         int suma = 0;
19         for (int i = 1; i <= n; i++) {
20             suma += i; // Agrega el valor de i a la suma
21         }
22         return suma;
23     }
24 }
25
```

Name	Type	Value
<Enter new watch>		
Static		
n	int	5
suma	int	6
i	int	3



## 5. \*\*Finalizar Depuración\*\*:

- Una vez que hayas observado la ejecución, puedes detener la depuración haciendo clic en el botón `Stop` o dejando que el programa finalice naturalmente.



Este ejemplo te permitirá ver cómo se modifica la variable `suma` a medida que se suman los números del 1 al 5, paso a paso, en el depurador de NetBeans.

