



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Iztapalapa

Práctica 3. IDE (VSCode), Tipos de datos y operadores

Autor

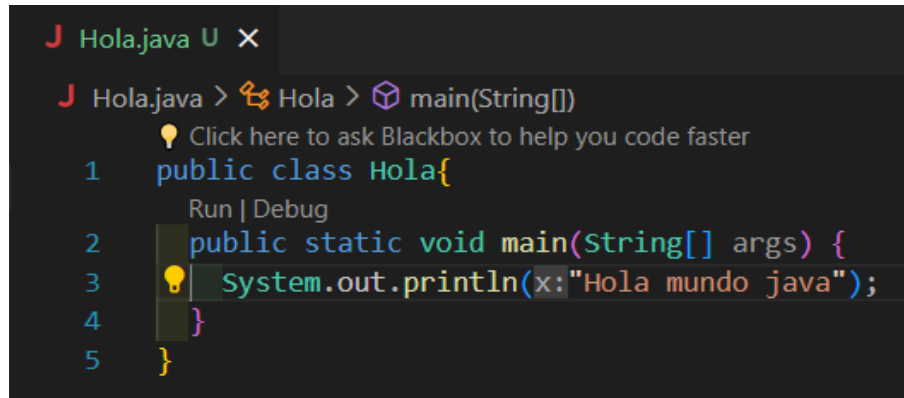
Martínez Buenrostro Jorge Rafael

Profesor

Miguel Alfonso Castro García

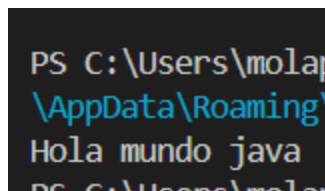
27 de marzo de 2024

1. Programa “Hola Mundo”



```
J Hola.java U X
J Hola.java > Hola > main(String[])
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Hola{
  Run | Debug
2   public static void main(String[] args) {
3     System.out.println(x: "Hola mundo java");
4   }
5 }
```

Figura 1. Código en el IDE

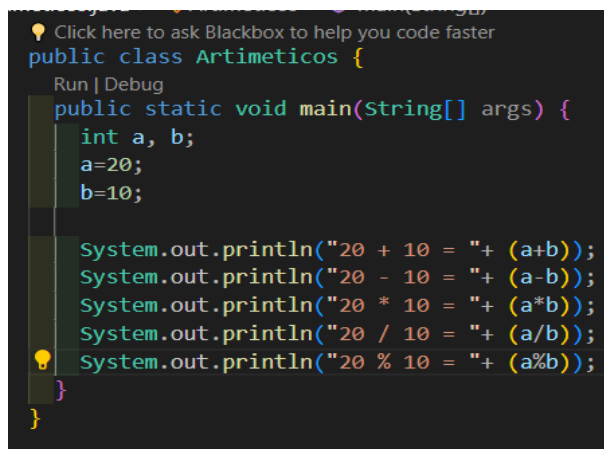


```
PS C:\Users\molap\AppData\Roaming\Code\User\workspace
Hola mundo java
PS C:\Users\molap\
```

Figura 2. Resultado de la ejecución

2. Operadores

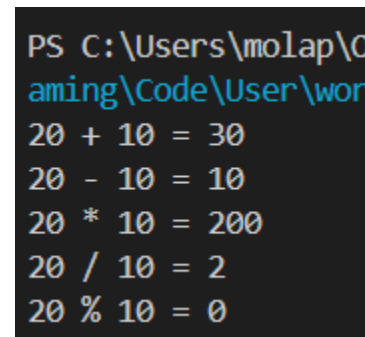
1. Operadores aritméticos



```
Click here to ask Blackbox to help you code faster
public class Artimeticos {
  Run | Debug
  public static void main(String[] args) {
    int a, b;
    a=20;
    b=10;

    System.out.println("20 + 10 = " + (a+b));
    System.out.println("20 - 10 = " + (a-b));
    System.out.println("20 * 10 = " + (a*b));
    System.out.println("20 / 10 = " + (a/b));
    System.out.println("20 % 10 = " + (a%b));
  }
}
```

Figura 4. Código en el IDE



```
PS C:\Users\molap\AppData\Roaming\Code\User\workspace
20 + 10 = 30
20 - 10 = 10
20 * 10 = 200
20 / 10 = 2
20 % 10 = 0
```

Figura 3. Resultado de la ejecución

2. Operadores relacionales

Igualdad

```
Relacionales.java > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1 public class Relacionales {  
  Run | Debug  
2   public static void main(String[] args) {  
3     int a, b;  
4     a=24;  
5     b=17;  
6  
7     if(a == b){  
8       System.out.println(a+" es igual que "+b);  
9     }else{  
10      System.out.println(a+" no es igual que "+b);  
11    }  
12  }  
13 }
```

Figura 6. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDr  
exe' '-cp' 'C:\Users\mo  
a 3_7f4a6667\bin' 'Rela  
24 no es igual que 17
```

Figura 5. Resultado de la ejecución

Desigualdad

```
Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1 public class Relacionales {  
  Run | Debug  
2   public static void main(String[] args) {  
3     int a, b;  
4     a=24;  
5     b=17;  
6  
7     if(a != b){  
8       System.out.println(a+" no es igual que "+b);  
9     }else{  
10      System.out.println(a+" es igual que "+b);  
11    }  
12  }  
13 }
```

Figura 7. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDr  
s\UAM\24-I\Fundamentos  
oaming\Code\User\worksp  
24 no es igual que 17
```

Figura 8. Resultado de la ejecución

Mayor que

```
Relacionales.java > Relacionales > main(String[])  
Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1 public class Relacionales {  
  Run | Debug  
2   public static void main(String[] args) {  
3     int a, b;  
4     a=24;  
5     b=17;  
6  
7     if(a > b){  
8       System.out.println(a+" es mayor que "+b);  
9     }else{  
10      System.out.println(a+" es menor que "+b);  
11    }  
12  }  
13 }
```

Figura 10. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\On  
s\UAM\24-I\Fundament  
oaming\Code\User\wor  
24 es mayor que 17
```

Figura 9. Resultado de la

Menor que

```
J Relaciones.java > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Relaciones {
  Run | Debug
2   public static void main(String[] args) {
3       int a, b;
4       a=24;
5       b=17;
6
7       if(a < b){
8           System.out.println(a+" es menor que "+b);
9       }else{
10          System.out.println(a+" es mayor que "+b);
11      }
12  }
13 }
```

Figura 12. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDrive\Documents\UAM\24-I\Fundamentos de programación\Code\User\workspaceSt
24 es mayor que 17
```

Figura 11. Resultado de la ejecución

Mayor o igual que

```
J Relaciones.java > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Relaciones {
  Run | Debug
2   public static void main(String[] args) {
3       int a, b;
4       a=24;
5       b=17;
6
7       if(a >= b){
8           System.out.println(a+" es mayor o igual que "+b);
9       }else{
10          System.out.println(a+" es menor que "+b);
11      }
12  }
13 }
```

Figura 14. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDrive\Documents\UAM\24-I\Fundamentos de programación\Code\User\workspaceSt
24 es mayor o igual que 17
```

Figura 13. Resultado de la ejecución

Menor o igual que

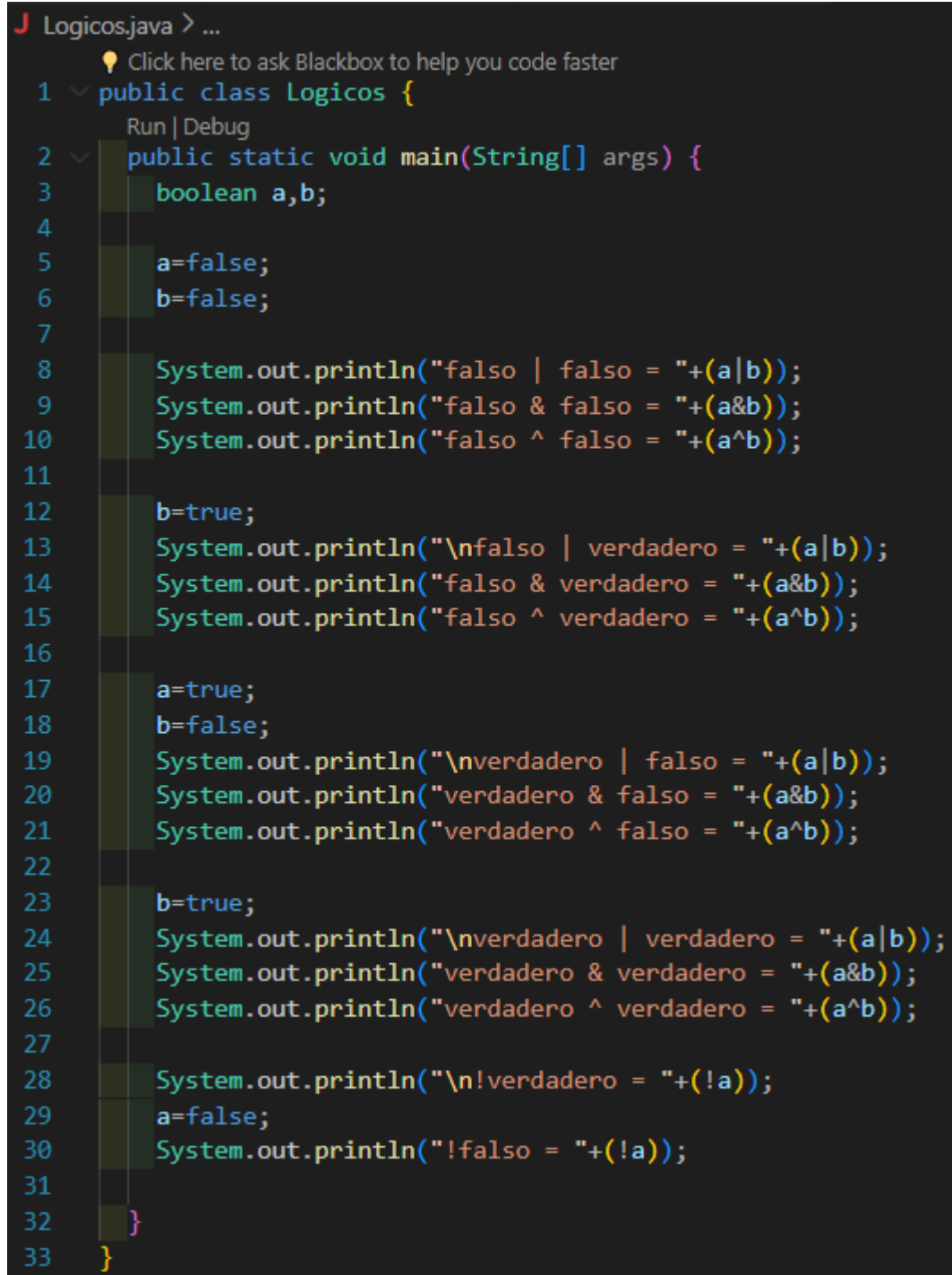
```
J Relaciones.java > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 public class Relaciones {
  Run | Debug
2   public static void main(String[] args) {
3       int a, b;
4       a=24;
5       b=17;
6
7       if(a <= b){
8           System.out.println(a+" es menor o igual que "+b);
9       }else{
10          System.out.println(a+" es mayor que "+b);
11      }
12  }
13 }
```

Figura 16. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDrive\Documents\UAM\24-I\Fundamentos de programación\Code\User\workspaceSt
24 es mayor que 17
```

Figura 15. Resultado de la ejecución

3. Operadores lógicos booleanos



```
Logicos.java > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1 public class Logicos {  
    Run | Debug  
2     public static void main(String[] args) {  
3         boolean a,b;  
4  
5         a=false;  
6         b=false;  
7  
8         System.out.println("falso | falso = "+(a|b));  
9         System.out.println("falso & falso = "+(a&b));  
10        System.out.println("falso ^ falso = "+(a^b));  
11  
12        b=true;  
13        System.out.println("\nfalso | verdadero = "+(a|b));  
14        System.out.println("falso & verdadero = "+(a&b));  
15        System.out.println("falso ^ verdadero = "+(a^b));  
16  
17        a=true;  
18        b=false;  
19        System.out.println("\nverdadero | falso = "+(a|b));  
20        System.out.println("verdadero & falso = "+(a&b));  
21        System.out.println("verdadero ^ falso = "+(a^b));  
22  
23        b=true;  
24        System.out.println("\nverdadero | verdadero = "+(a|b));  
25        System.out.println("verdadero & verdadero = "+(a&b));  
26        System.out.println("verdadero ^ verdadero = "+(a^b));  
27  
28        System.out.println("\n!verdadero = "+(!a));  
29        a=false;  
30        System.out.println("!falso = "+(!a));  
31  
32    }  
33 }
```

Figura 17. Código en el IDE

```
PS C:\Users\molap\OneDrive\Documents\UAM\24-I\Fundamentos de programación\Code\User\workspaceStorage>
falso | falso = false
falso & falso = false
falso ^ falso = false

falso | verdadero = true
falso & verdadero = false
falso ^ verdadero = true

verdadero | falso = true
verdadero & falso = false
verdadero ^ falso = true

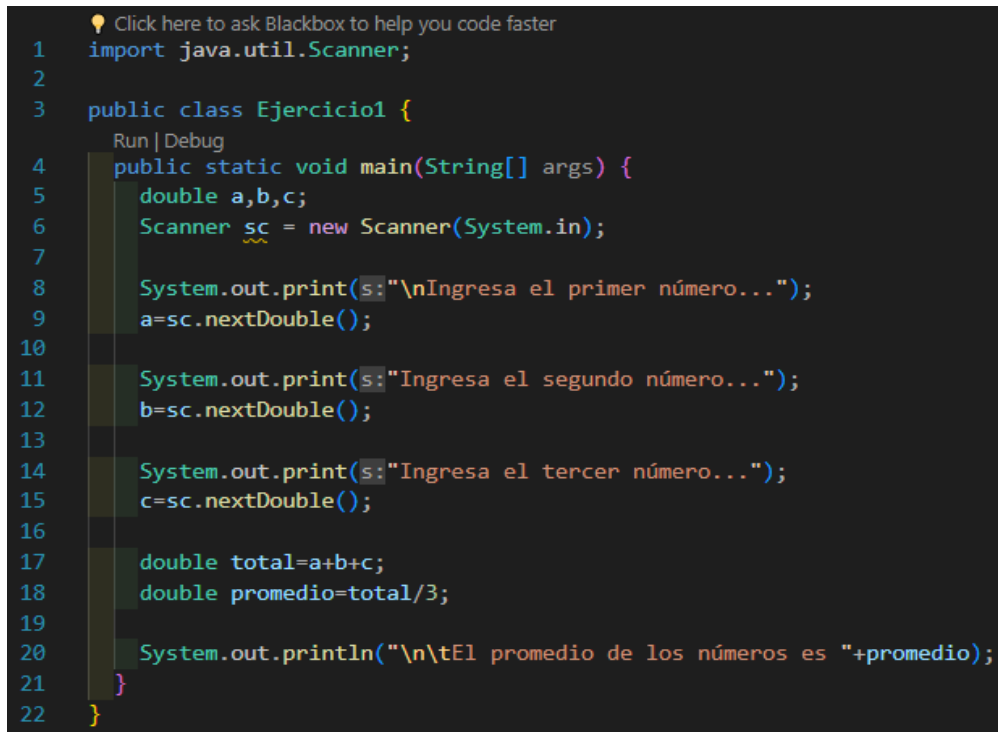
verdadero | verdadero = true
verdadero & verdadero = true
verdadero ^ verdadero = false

!verdadero = false
!falso = true
```

Figura 18. Resultado de la ejecución

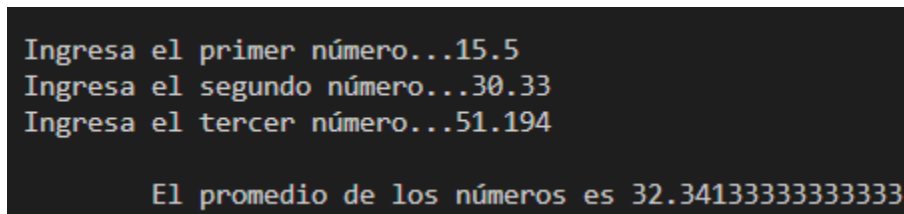
3. Ejercicios

1. Primer ejercicio

A screenshot of a code editor showing Java code for a program that calculates the average of three numbers. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Ejercicio1 {
4     public static void main(String[] args) {
5         double a,b,c;
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print(s:"\nIngresa el primer número...");
9         a=sc.nextDouble();
10
11         System.out.print(s:"Ingresa el segundo número...");
12         b=sc.nextDouble();
13
14         System.out.print(s:"Ingresa el tercer número...");
15         c=sc.nextDouble();
16
17         double total=a+b+c;
18         double promedio=total/3;
19
20         System.out.println("\n\tEl promedio de los números es "+promedio);
21     }
22 }
```

Figura 19. Código en el IDE


A screenshot of the output from running the Java program. It shows three prompts for input and the final calculated average.

```
Ingresa el primer número...15.5
Ingresa el segundo número...30.33
Ingresa el tercer número...51.194

El promedio de los números es 32.34133333333333
```

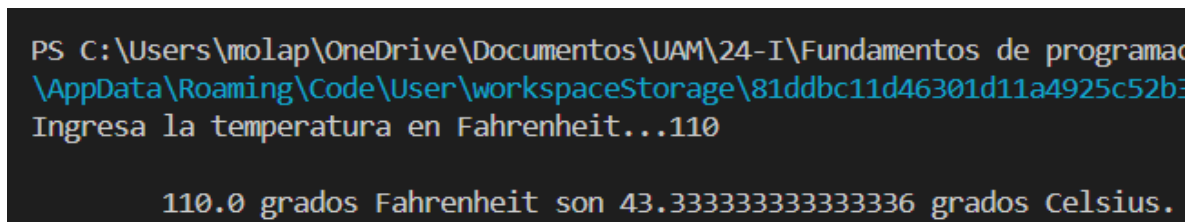
Figura 20. Resultado de la ejecución

2. Segundo ejercicio



```
Ejercicio2.java > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Ejercicio2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Ingresa la temperatura en Fahrenheit...");
8         double fahrenheit = sc.nextDouble();
9
10        double celsius = (fahrenheit - 32) * 5/9;
11
12        System.out.print("\n\t"+fahrenheit + " grados Fahrenheit son " + celsius + " grados Celsius.");
13    }
14 }
15
```

Figura 21. Código en el IDE

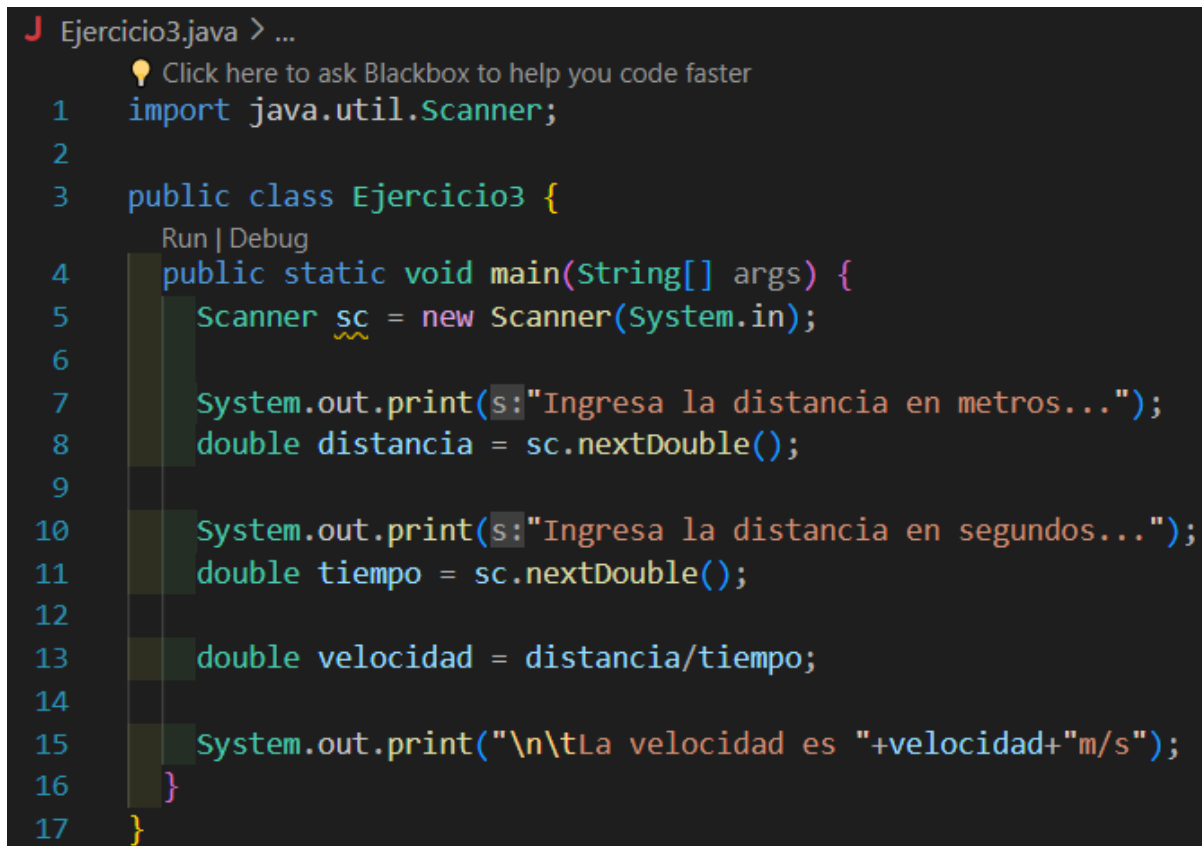


```
PS C:\Users\molap\OneDrive\Documentos\UAM\24-I\Fundamentos de programac
\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\81ddbc11d46301d11a4925c52b3
Ingresa la temperatura en Fahrenheit...110

110.0 grados Fahrenheit son 43.33333333333336 grados Celsius.
```

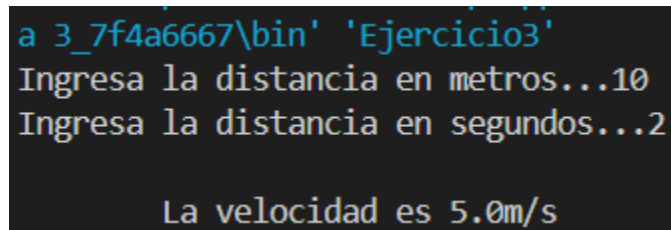
Figura 22. Resultado de la ejecución

3. Tercer ejercicio



```
J Ejercicio3.java > ...  
  Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1  import java.util.Scanner;  
2  
3  public class Ejercicio3 {  
4      public static void main(String[] args) {  
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);  
6  
7          System.out.print(s:"Ingresa la distancia en metros...");  
8          double distancia = sc.nextDouble();  
9  
10         System.out.print(s:"Ingresa la distancia en segundos...");  
11         double tiempo = sc.nextDouble();  
12  
13         double velocidad = distancia/tiempo;  
14  
15         System.out.print("\n\tLa velocidad es "+velocidad+"m/s");  
16     }  
17 }
```

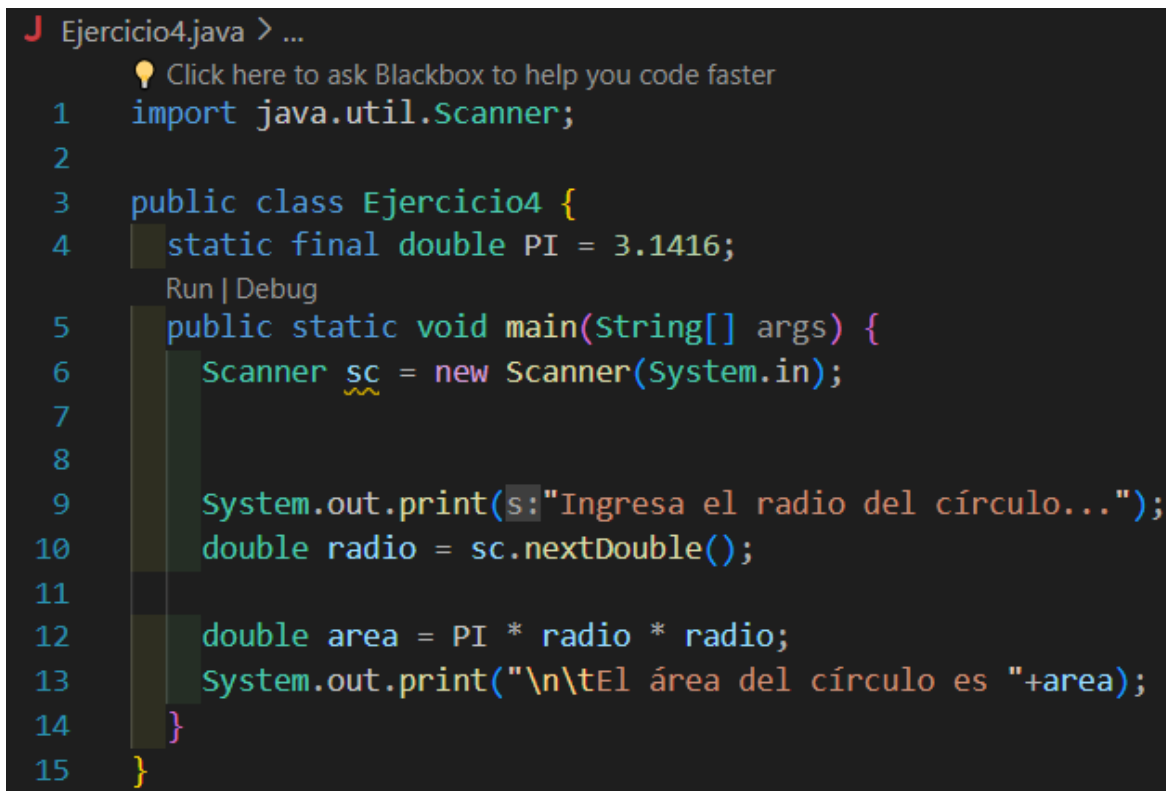
Figura 23. Código en el IDE



```
a 3_7f4a6667\bin' 'Ejercicio3'  
Ingresa la distancia en metros...10  
Ingresa la distancia en segundos...2  
  
La velocidad es 5.0m/s
```

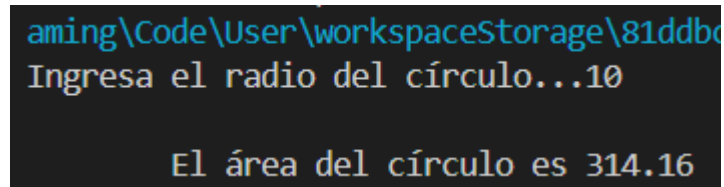
Figura 24. Resultado de la ejecución

4. Cuarto ejercicio



```
J Ejercicio4.java > ...  
  Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1  import java.util.Scanner;  
2  
3  public class Ejercicio4 {  
4      static final double PI = 3.1416;  
5      public static void main(String[] args) {  
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);  
7  
8  
9          System.out.print(s:"Ingresa el radio del círculo...");  
10         double radio = sc.nextDouble();  
11  
12         double area = PI * radio * radio;  
13         System.out.print("\n\tEl área del círculo es "+area);  
14     }  
15 }
```

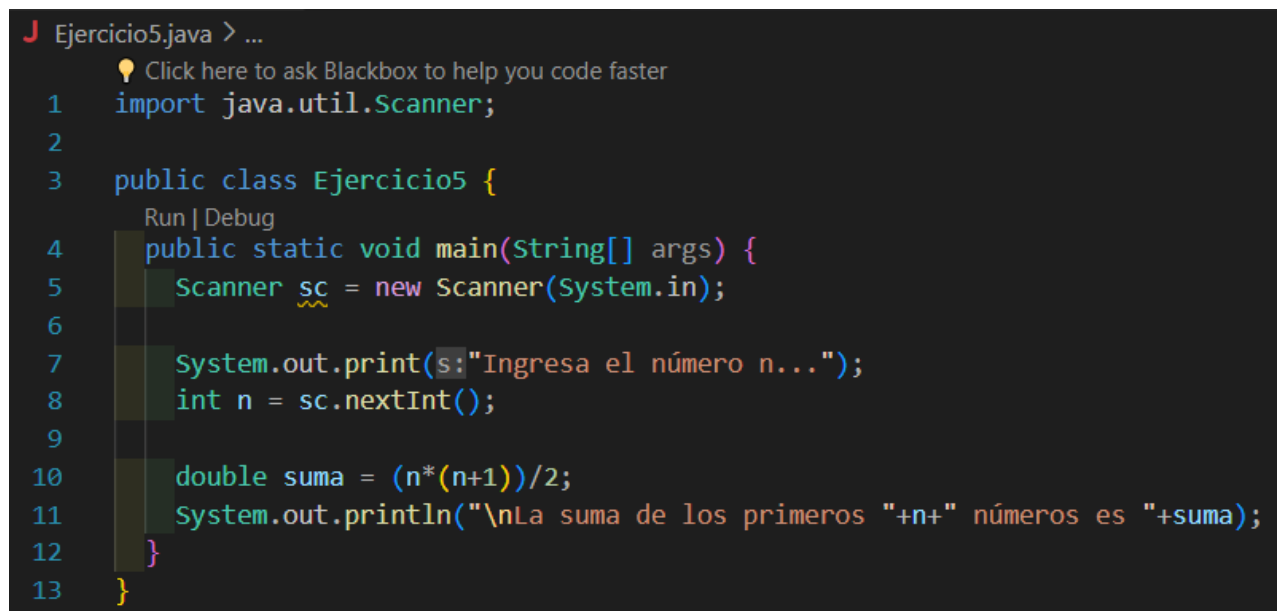
Figura 25. Código en el IDE



```
aming\Code\User\workspaceStorage\81ddb  
Ingresa el radio del círculo...10  
  
El área del círculo es 314.16
```

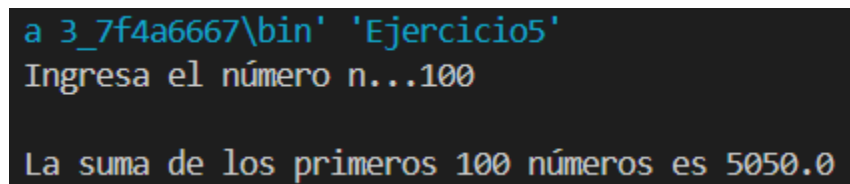
Figura 26. Resultado de la ejecución

5. Quinto ejercicio



```
J Ejercicio5.java > ...  
  Click here to ask Blackbox to help you code faster  
1  import java.util.Scanner;  
2  
3  public class Ejercicio5 {  
4      Run | Debug  
5      public static void main(String[] args) {  
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);  
7  
8          System.out.print(s:"Ingresa el número n...");  
9          int n = sc.nextInt();  
10  
11         double suma = (n*(n+1))/2;  
12         System.out.println("\nLa suma de los primeros "+n+" números es "+suma);  
13     }  
}
```

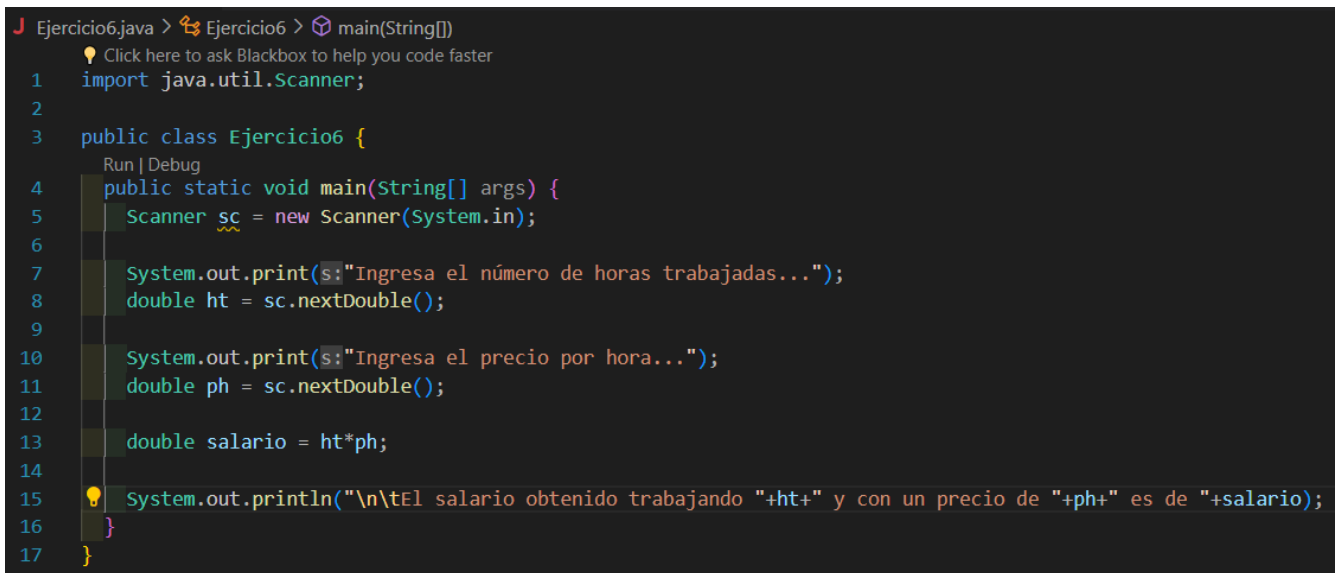
Figura 27. Código en el IDE



```
a 3_7f4a6667\bin' 'Ejercicio5'  
Ingresa el número n...100  
  
La suma de los primeros 100 números es 5050.0
```

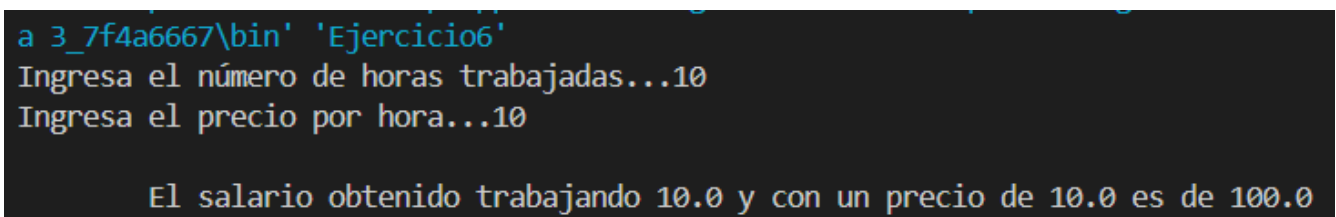
Figura 28. Resultado de la ejecución

6. Sexto ejercicio



```
J Ejercicio6.java > Ejercicio6 > main(String[])
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Ejercicio6 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print(s:"Ingresa el número de horas trabajadas...");
9         double ht = sc.nextDouble();
10
11        System.out.print(s:"Ingresa el precio por hora...");
12        double ph = sc.nextDouble();
13
14        double salario = ht*ph;
15
16        System.out.println("\n\tEl salario obtenido trabajando "+ht+" y con un precio de "+ph+" es de "+salario);
17    }
18 }
```

Figura 29. Código en el IDE



```
a 3_7f4a6667\bin' 'Ejercicio6'
Ingresa el número de horas trabajadas...10
Ingresa el precio por hora...10

El salario obtenido trabajando 10.0 y con un precio de 10.0 es de 100.0
```

Figura 30. Resultado de la ejecución