



Universidad Autónoma De Tamaulipas

Fundamentos de Programación

1-N

Practica 5

Molina Meneses Diego

Ejercicio 1:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a project name 'a2241330016_practica5 - Apache NetBeans ID'. The toolbar contains various icons for file operations. The left sidebar displays the 'Projects' tree, which includes projects 'a2241330016_practica4', 'a2241330016_practica5' (with a 'Source Packages' folder containing 'a2241330016_practica5' and 'Ejercicio1.java'), 'Libraries', 'FundamentosdeProgramacionJ', and 'Prog_001'. The central workspace shows two tabs: 'Ejercicio9.java' and 'Ejercicio1.java'. The 'Ejercicio1.java' tab is active, displaying the following Java code:

```
public static void main (String[] args)
{
    int altural, basel, areal;
    float altura2, base2, area2;
    double area3;

    altural = 5;
    basel = 5;
    areal = basel * altural;

    System.out.print("El area de un rectangulo de altura " + altural + " ");
    System.out.print("Base " + basel + " ");
    System.out.println(" = " + areal);

    altura2 = altural;
    base2 = basel;
    area2 = base2 * altura2;

    System.out.print("El area de un rectangulo de altura " + altura2 + " ");
    System.out.print("Base " + base2 + " ");
    System.out.println(" = " + area2);
}
```

The bottom output window shows the run results:

```
run:
El area de un rectangulo de altura 5 Base 5 = 25
El area de un rectangulo de altura 5.0 Base 5.0 = 25.0
El area de un rectangulo de altura 5.0 Base 5.0 = 25.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

Ejercicio 2:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a project name 'a2241330016_practica'. The toolbar contains various icons for file operations. The left sidebar displays the 'Projects' tree, which includes projects 'a2241330016_practica4', 'a2241330016_practica5' (with a 'Source Packages' folder containing 'a2241330016_practica5' and 'Ejercicio1.java', 'Ejercicio2.java'), 'Libraries', 'FundamentosdeProgramacionJ', and 'Prog_001'. The central workspace shows three tabs: 'Ejercicio9.java', 'Ejercicio1.java', and 'Ejercicio2.java'. The 'Ejercicio2.java' tab is active, displaying the following Java code:

```
package a2241330016_practica5;
public class Ejercicio2 {
    public static void main (String[] args){
        int residuo;
        double division;

        division = 15 / 6;
        System.out.println("La division de 15 / 6 = " + division);

        residuo = 15 % 6;
        System.out.println("El residuo de 15 % 6 = " + residuo);
    }
}
```

The bottom output window shows the run results:

```
run:
La division de 15 / 6 = 2.0
El residuo de 15 % 6 = 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 3:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar indicates the project is "a2241330016_practica5 - Apache I". The left sidebar displays the "Projects" view with several projects listed, including "a2241330016_practica4" and "a2241330016_practica5". The "Source Packages" section under "a2241330016_practica5" contains three files: "Ejercicio1.java", "Ejercicio2.java", and "Ejercicio3.java", with "Ejercicio3.java" currently selected. The main workspace shows the source code for "Ejercicio3.java". The code defines a class "Ejercicio3" with a main method that calculates Celsius from Fahrenheit using the formula $(5.0 / 9) * (fahrenheit - 32)$. The output window at the bottom shows the results of running the program.

```
1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio3 {
3     public static void main (String[] args){
4         double fahrenheit, celsius, celsiusf;
5
6         fahrenheit = 40;
7         celsius = 5.0 / 9 * fahrenheit - 32;
8         celsiusf = (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32);
9
10        System.out.println("5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = " + celsius);
11        System.out.println("(5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = " + celsiusf);
12    }
13    // fin del metodo main
14 }
15
```

Output - a2241330016_practica5 (run)

```
run:
5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = -9.777777777777779
(5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = 4.444444444444445
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 4:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a tab for 'a2241330016_practica5 - Apache Ne'. Below the menu is a toolbar with various icons. The left sidebar displays the 'Projects' view, showing several Java projects and source packages. The main workspace contains two tabs: 'Ejercicio3.java' and 'Ejercicio4.java'. The 'Ejercicio4.java' tab is active, showing the following Java code:

```
1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio4 {
3     public static void main (String[] args){
4         int altura, base, a, b, c;
5         double area;
6
7         altura = 5;
8         base = 5;
9
10        // uso de operadores incrementales y decremental
11        altura++;    // se incrementa altura en 1
12        base--;      // se decrementa base en 1
13
14        area = base * altura;
15        System.out.println("El area de un rectangulo de altura " + altura +
16                                " Base " + base + " = " + area);
17
18        a = altura;
19        b = base;
20    }
}
```

The 'Output' window at the bottom shows the results of running the program:

```
run:
El area de un rectangulo de altura 6 Base 4 = 24.0
El resultado de la suma combinada a+=b a->10 b->4 c->6
El resultado de la resta combinada a-=b a->10 b->4 c->-4
El resultado de la multiplicacion combinada a*=b a->40 b->4 c->-4
El resultado de la division combinada a/=b a->10 b->4 c->-4
El resultado del residuo combinado a%b a->2 b->4 c->-4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 5:

The screenshot shows an IDE interface with the following details:

- Menu Bar:** File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help.
- Toolbar:** Standard icons for file operations like New, Open, Save, etc., and build-related icons.
- Project Explorer:** Shows two projects: "a2241330016_practica4" and "a2241330016_practica5". "a2241330016_practica5" contains a package "a2241330016_practica5" which includes files Ejercicio1.java, Ejercicio2.java, Ejercicio3.java, Ejercicio4.java, and Ejercicio5.java. Ejercicio5.java is currently selected.
- Source Editor:** Displays the Java code for Ejercicio5.java. The code prints comparisons between variables a, b, and c using System.out.println statements.
- Output Window:** Shows the run results:

```
run:
IGUAL      a==b -> false a==c -> false a==b && a==c -> false
DIFERENTES a!=b -> true a!=c -> true a!=b && a!=c -> true
MAYOR QUE  a>b -> false a>c -> false
MENOR QUE   a<b -> true a<c -> true
MAYOR IGUAL a>=b -> false a>=c -> false
MENOR IGUAL a<=b -> true a<=c -> true
IGUAL Y IGUAL (a==b)&&(a==c) -> false
OR          (a==b)||(a==c) -> false
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 6:

The screenshot shows an IDE interface with the following details:

- File Menu:** File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help.
- Title Bar:** a2241330016_practica5
- Toolbar:** Standard icons for file operations like Open, Save, Find, etc.
- Project Explorer:** Projects -> a2241330016_practica4, a2241330016_practica5 (selected), Source Packages -> a2241330016_practica5 (selected), Ejercicio1.java, Ejercicio2.java, Ejercicio3.java, Ejercicio4.java, Ejercicio5.java, Ejercicio6.java.
- Source Editor:** Source tab selected. Code for Ejercicio6.java is shown:

```
public class Ejercicio6 {
    public static void main (String[] args){
        int a, b, c;
        boolean evaluacion1, evaluacion2;

        a = 5;
        b = 6;
        c = 7;

        evaluacion1 = (a == b);
        evaluacion2 = (a == c);
        System.out.println("IGUALDAD      a==b -> " + evaluacion1 +
                           " a==c -> " + evaluacion2);

        evaluacion1 = (a != b);
        evaluacion2 = (a != c);
        System.out.println("DIFERENTES   a!=b -> " + evaluacion1 +
                           " a!=c -> " + evaluacion2);
    }
}
```
- Output Window:** Output - a2241330016_practica5 (run)
run:
IGUALDAD a==b -> false a==c -> false
DIFERENTES a!=b -> true a!=c -> true
MAYOR QUE a>b -> false a>c -> false
MENOR QUE a<b -> true a<c -> true
MAYOR IGUAL a>=b -> false a>=c -> false
MENOR IGUAL a<=b -> true a<=c -> true
IGUAL Y IGUAL (a==b)&&(a==c) -> false
OR (a==b)||(a==c) -> false
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio 7:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a tab for 'a2241330016_practica5 - Apache N'. Below the menu is a toolbar with various icons. The left sidebar is titled 'Projects' and lists several Java projects: a2241330016_practica4, a2241330016_practica5, and Prog_001. Under 'a2241330016_practica5', there is a 'Source Packages' folder containing Ejercicio1.java through Ejercicio7.java. The main workspace shows the code for 'Ejercicio7.java'. The code calculates the area of a triangle by multiplying height and base, then dividing by 2. It uses integer variables for height and base, and a double variable for area, then casts it back to an int for output. The output window at the bottom shows the results of running the program.

```

package a2241330016_practica5;
public class Ejercicio7 {
    public static void main (String[] args){
        int altural, basel, areal;
        float area2;
        double area3;

        altural = 5;
        basel = 5;

        area3 = (basel * altural) / 2;
        System.out.println("El area de un triangulo de altura " + altural +
                           " Base " + basel + " = " + area3);

        altural++; // le sumo uno a la variable
        basel *= 2; // multiplico la variable por dos
        area3 = (basel * altural) / 2;

        areal = (int) area3; // se hace casting de double a int
    }
}

```

Output - a2241330016_practica5 (run)

```

run:
El area de un triangulo de altura 5 Base 5 = 12.0
El area de un triangulo de altura 6 Base 10 = 30
El area de un triangulo de altura 12 Base 12 = 72
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio 8:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a tab for 'a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20'. Below the menu is a toolbar with various icons. The left sidebar is titled 'Projects' and lists several Java projects: a2241330016_practica4, a2241330016_practica5, and Prog_001. Under 'a2241330016_practica5', there is a 'Source Packages' folder containing Ejercicio1.java through Ejercicio7.java, and a new file 'Ejercicio8.java' which is selected. The main workspace shows the code for 'Ejercicio8.java'. The code calculates the area of a triangle with height 50 and base 20, then divides by 2. It uses Integer.valueOf() and Integer.parseInt() to convert string inputs to integers. The output window at the bottom shows the results of running the program.

```

package a2241330016_practica5;
public class Ejercicio8 {
    public static void main (String[] args){
        int altural, basel;
        double area3;

        altural = Integer.valueOf("50"); // convertimos una cadena alfanumerica 50 a entero
        basel = Integer.parseInt("20"); // convertimos una cadena alfanumerica 20 a entero

        area3 = (basel * altural) / 2;
        System.out.println("El area de un triangulo de altura " + altural +
                           " Base " + basel + " = " + area3);
    }
}

```

Output - a2241330016_practica5 (run)

```

run:
El area de un triangulo de altura 50 Base 20 = 500.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio 9:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 20 interface. The left panel displays the 'Projects' tree, which includes several Java projects like 'a2241330016_practica4' and 'a2241330016_practica5'. The right panel shows the code editor for 'Ejercicio9.java'.

```

1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio9 {
3     public static void main (String[] args){
4         double altural, basel, areal;
5
6         altural = Double.valueOf("50.5"); // convertimos una cadena alfanumerica 50 a double
7         basel = Double.parseDouble("20.8"); // convertimos una cadena alfanumerica 20 a double
8
9         areal = (basel * altural) / 2;
10        System.out.println("El area de un triangulo de altura " + altural +
11                               " Base " + basel + " = " + areal);
12    }
13 }
14

```

The output window at the bottom shows the results of running the program:

```

run:
El area de un triangulo de altura 50.5 Base 20.8 = 525.2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio 10:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 20 interface. The left panel displays the 'Projects' tree, which includes several Java projects like 'a2241330016_practica4' and 'a2241330016_practica5'. The right panel shows the code editor for 'Ejercicio10.java'.

```

1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio10 {
3     public static void main (String[] args){
4         double fahrenheit, celsius, celsiusf;
5         String salida; // declaramos una variable tipo string
6
7         fahrenheit = 40;
8         celsius = 5.0 / 9 * fahrenheit - 32;
9         celsiusf = (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32);
10
11        salida = "5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = " + Double.toString(celsius) +
12                           " / Observese como concatenamos 5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = " +
13                           (5.0 / 9 * fahrenheit - 32);
14
15        // Y le agregamos la conversion a cadena al valor de celsiusf
16        salida = salida + " / (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = " +
17                           String.valueOf(celsiusf);
18
19        System.out.println(salida); // desplegamos lo que contiene salida
20

```

The output window at the bottom shows the results of running the program:

```

run:
5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = -9.77777777777779 / Observese como concatenamos 5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = -9.77777777777779 / (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = 4.444444444444445
4.444444444444454.444444444444445
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio 11:

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20

Projects x Start Page x Ejercicio3.java x Ejercicio11.java x

Source History |

```

1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio11 {
3     public static void main (String[] args) {
4         // declaramos las variables a utilizar
5         int cantidad1, cantidad2, totalproductos;
6         String salida, cproducto1, cproducto2;
7         double precioproducto1, subtotal1, total1, ival;
8         double precioproducto2, subtotal2, total2, iva2;
9         double totalventa, totaliva, totalsub;
10
11         // asignamos valores al primer producto
12         cantidad1 = 12;
13         cproducto1 = "Coca cola de lata 400 ml";
14         // se realizan los calculos necesarios
15         precioproducto1 = 15.45;
16         subtotal1 = precioproducto1 * cantidad1;
17         ival = subtotal1 * 0.16;
18         total1 = ival + subtotal1;
19
20
21         // asignamos valores al segundo producto
22         cantidad2 = 18;
23         cproducto2 = "Coca light de lata 400 ml";
24         precioproducto2 = 18.2;
25         subtotal2 = precioproducto2 * cantidad2;
26         iva2 = subtotal2 * 0.16;
27         total2 = iva2 + subtotal2;
28
29         // se realizan los calculos necesarios
30         totalventa = total1 + total2;
31         totaliva = ival + iva2;
32         totalsub = subtotal1 + subtotal2;
33
34         // se imprime el resultado
35         System.out.println("Venta de Dia Tienda de Juan");
36         System.out.println("Producto Cantidad SubTotal Iva Total");
37         System.out.println("Coca cola de lata 400 ml" + cantidad1 + precioproducto1);
38         System.out.println("Coca light de lata 400 ml" + cantidad2 + precioproducto2);
39         System.out.println("Subtotal de la venta del dia --> " + subtotal1 + subtotal2);
40         System.out.println("Iva de la venta del dia --> " + ival + iva2);
41         System.out.println("Total de la venta del dia --> " + total1 + total2);
42
43         // se imprime el resultado final
44         System.out.println("el numero de productos vendidos fue 30");
45     }
46 }
```

Output - a2241330016_practica5 (run)

```

run:
Producto Cantidad SubTotal Iva Total
Coca cola de lata 400 ml12185.029.0214.0
Coca light de lata 400 ml18260.041.0301.0
Subtotal de la venta del dia --> 445.50
Iva de la venta del dia --> 301.72
Total de la venta del dia --> 747.22
el numero de productos vendidos fue 30BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio 12:

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20

Projects x Start Page x Ejercicio3.java x Ejercicio11.java x Ejercicio12.java x Ejercicio12.java x

Source History |

```

1 package a2241330016_practica5;
2 import javax.swing.JOptionPane;
3 public class Ejercicio12 {
4     public static void main (String[] args) {
5         // declaramos las variables a utilizar
6         int cantidad1, cantidad2, totalproductos;
7         String salida, cproducto1, cproducto2;
8         double precioproducto1, subtotal1, total1, ival;
9         double precioproducto2, subtotal2, total2, iva2;
10        double totalventa, totaliva, totalsub;
11
12        // asignamos valores al primer producto
13        cantidad1 = 12;
14        cproducto1 = "Coca cola de lata 400 ml";
15        // se realizan los calculos necesarios
16        precioproducto1 = 15.45;
17        subtotal1 = precioproducto1 * cantidad1;
18        ival = subtotal1 * 0.16;
19        total1 = ival + subtotal1;
20
21        // asignamos valores al segundo producto
22        cantidad2 = 18;
23        cproducto2 = "Coca light de lata 400 ml";
24        precioproducto2 = 18.2;
25        subtotal2 = precioproducto2 * cantidad2;
26        iva2 = subtotal2 * 0.16;
27        total2 = iva2 + subtotal2;
28
29        // se realizan los calculos necesarios
30        totalventa = total1 + total2;
31        totaliva = ival + iva2;
32        totalsub = subtotal1 + subtotal2;
33
34        // se imprime el resultado
35        System.out.println("Venta de Dia Tienda de Juan");
36        System.out.println("Producto Cantidad SubTotal Iva Total");
37        System.out.println("Coca cola de lata 400 ml" + cantidad1 + precioproducto1);
38        System.out.println("Coca light de lata 400 ml" + cantidad2 + precioproducto2);
39        System.out.println("Subtotal de la venta del dia --> " + subtotal1 + subtotal2);
40        System.out.println("Iva de la venta del dia --> " + ival + iva2);
41        System.out.println("Total de la venta del dia --> " + total1 + total2);
42
43        // se imprime el resultado final
44        System.out.println("el numero de productos vendidos fue 30");
45    }
46 }
```

Output - a2241330016_practica5 (run)

Venta de Dia Tienda de Juan

Producto	Cantidad	SubTotal	Iva	Total
Coca cola de lata 400 ml	12	185.000	29.66	215.06
Coca light de lata 400 ml	18	260.1000	41.62	301.72
		Subtotal de la venta del dia -->		445.50
		Iva de la venta del dia -->		301.72
		Total de la venta del dia -->		747.22
		el numero de productos vendidos fue 30		BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20

Projects x

- > a2241330016_practica4
- > a2241330016_practica5
 - Source Packages
 - a2241330016_practica5
 - Ejercicio1.java
 - Ejercicio10.java
 - Ejercicio11.java
 - Ejercicio11.java
 - Ejercicio12.java
 - Ejercicio2.java
 - Ejercicio3.java
 - Ejercicio4.java
 - Ejercicio5.java
 - Ejercicio6.java
 - Ejercicio7.java
 - Ejercicio8.java
 - Ejercicio9.java
 - > Test Packages
 - > Libraries
 - > Test Libraries
 - > FundamentosdeProgramacion

Output - a2241330016_practica5 (run)

```

run:
  Producto      Cantidad      SubTotal      Iva      Total
  Coca cola de lata 400 ml    12      185.0    29.0    214.0
  Coca light de lata 400 ml   18      260.0    41.0    301.0
                                         Subtotal de la venta del dia ---> 445.0
                                         Iva de la venta del dia ---> 70.0
                                         Total de la venta del dia ---> 515.0
  el numero de productos vendidos fue 30
  BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

Ejercicio10_b:

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20 Search (Ctrl+I)

Projects x

- > a2241330016_practica4
- > a2241330016_practica5
 - Source Packages
 - a2241330016_practica5
 - Ejercicio1.java
 - Ejercicio10.java
 - Ejercicio10_b.java
 - Ejercicio11.java
 - Ejercicio11.java
 - Ejercicio12.java
 - Ejercicio2.java
 - Ejercicio3.java
 - Ejercicio4.java
 - Ejercicio5.java
 - Ejercicio6.java
 - Ejercicio7.java
 - Ejercicio8.java
 - Ejercicio9.java
 - > Test Packages
 - > Libraries

Output - a2241330016_practica5 (run)

```

run:
  5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = -9.77777777777779 / Observese como concatenamos 5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = -9.77777777777779 / (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = 4.44444444444445
  4.4444444444454.44444444444445

===== VENTA =====
Refresco lata Cantidad: 5 Subtotal: $77.5 IVA: $12.4 Total: $89.9
Agua embotellada Cantidad: 8 Subtotal: $80.0 IVA: $12.8 Total: $92.8

Subtotal venta: $157.5
IVA venta: $25.20000000000003
TOTAL venta: $182.7
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Ejercicio11_b:

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20

Projects x Start Page x Ejercicio10.java x Ejercicio11.java x Ejercicio12.java x Ejercicio10_b.java x Ejercicio11_b.java x

Source History

```

1 package a2241330016_practica5;
2 public class Ejercicio11_b {
3     public static void main(String[] args) {
4         // declaramos las variables a utilizar
5         int cantidad1, cantidad2, cantidad3, cantidad4, totalproductos;
6         String salida, cproducto1, cproducto2, cproducto3, cproducto4;
7
8         double precioproducto1, subtotal1, total1, ival1;
9         double precioproducto2, subtotal2, total2, iva2;
10        double precioproducto3, subtotal3, total3, iva3;
11        double precioproducto4, subtotal4, total4, iva4;
12
13        double totalventa, totaliva, totalsub;
14
15        // =====
16        // PRODUCTO 1
17        // =====
18        cantidad1 = 12;
19        cproducto1 = "Coca cola de lata 400 ml";
20
21        cantidad2 = 18;
22        cproducto2 = "Coca light de lata 400 ml";
23
24        cantidad3 = 10;
25        cproducto3 = "Jugo en caja 1L";
26
27        cantidad4 = 6;
28        cproducto4 = "Agua natural 1L";
29
30        subtotal1 = cantidad1 * 185.40;
31        subtotal2 = cantidad2 * 260.10;
32        subtotal3 = cantidad3 * 189.00;
33        subtotal4 = cantidad4 * 72.00;
34
35        total1 = subtotal1 + 18.66;
36        total2 = subtotal2 + 41.62;
37        total3 = subtotal3 + 30.24;
38        total4 = subtotal4 + 11.52;
39
40        totalventa = total1 + total2 + total3 + total4;
41        totaliva = 29.66 + 41.62 + 30.24 + 11.52;
42
43        totalsub = totalventa + totaliva;
44
45        // =====
46        // IMPRESION DE DATOS
47        // =====
48        System.out.println("Subtotal de la venta del dia --> " + totalventa);
49        System.out.println("Iva de la venta del dia --> " + totaliva);
50        System.out.println("Total de la venta del dia --> " + totalsub);
51
52        System.out.println("El numero de productos vendidos fue 46");
53    }
54 }
```

Output - a2241330016_practica5 (run)

Producto	Cantidad	SubTotal	Iva	Total
Coca cola de lata 400 ml	12	185.40	29.66	215.06
Coca light de lata 400 ml	18	260.10	41.62	301.72
Jugo en caja 1L	10	189.00	30.24	219.24
Agua natural 1L	6	72.00	11.52	83.52

Subtotal de la venta del dia --> 706.50
Iva de la venta del dia --> 113.04
Total de la venta del dia --> 819.54
El numero de productos vendidos fue 46

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio12_b:

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help a2241330016_practica5 - Apache NetBeans IDE 20

Projects x Start Page x Ejercicio12.java x Ejercicio12_b.java x

Source History

```

1 package a2241330016_practica5;
2 import javax.swing.JOptionPane;
3 public class Ejercicio12_b {
4     public static void main(String[] args) {
5         // =====
6         // DECLARACION DE VARIABLES
7         // =====
8         int cantidad1, cantidad2, cantidad3, cantidad4, totalproductos;
9
10        String salida, cproducto1, cproducto2, cproducto3, cproducto4;
11
12        double precioproducto1, subtotal1, total1, ival1;
13        double precioproducto2, subtotal2, total2, iva2;
14        double precioproducto3, subtotal3, total3, iva3;
15        double precioproducto4, subtotal4, total4, iva4;
16
17        double totalventa, totaliva, totalsub;
18
19        // =====
20        // IMPRESION DE DATOS
21        // =====
22        Venta de Dia Tienda de Juan
23
24        Producto Precio Cantidad SubTotal Iva Total
25        Coca cola de lata 400 ml 15.45 12 185.42 9.66 215.06
26        Coca light de lata 400 ml 14.45 18 260.10 41.62 301.72
27        Jugo en caja 1L 18.91 10 189.00 30.24 219.24
28        Agua natural 1L 12.06 7 84.02 11.52 95.54
29
30        Subtotal de la venta del dia --> 706.5
31        Iva de la venta del dia --> 113.04
32        Total de la venta del dia --> 819.54
33        El numero de productos vendidos fue 46
34    }
35 }
```

Output - a2241330016_practica5 (run)

run:

Venta de Dia Tienda de Juan

Producto	Precio	Cantidad	SubTotal	Iva	Total
Coca cola de lata 400 ml	15.45	12	185.42	9.66	215.06
Coca light de lata 400 ml	14.45	18	260.10	41.62	301.72
Jugo en caja 1L	18.91	10	189.00	30.24	219.24
Agua natural 1L	12.06	7	84.02	11.52	95.54

Subtotal de la venta del dia --> 706.5
Iva de la venta del dia --> 113.04
Total de la venta del dia --> 819.54
El numero de productos vendidos fue 46

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help, and a status bar indicating "a2241330016_practica5 - Apache Ne". Below the menu is a toolbar with various icons. The Projects tab shows two projects: "a2241330016_practica4" and "a2241330016_practica5", with "a2241330016_practica5" expanded to show "Source Packages" containing "a2241330016_practica5" which further contains files like Ejercicio1.java through Ejercicio12.java, and specifically "Ejercicio12_b.java" which is selected. The Source tab displays the Java code for "Ejercicio12_b.java". The code defines a class "Ejercicio12_b" with a main method that imports javax.swing.JOptionPane and performs calculations involving variables cantidad1 through cantidad4, totalproductos, salida, and cproducto1 through cproducto4. The Output tab shows the run results, including a table of product sales and their totals, followed by summary lines for subtotal, IVA, and total, and a message indicating 46 products sold.

```

1 package a2241330016_practica5;
2 import javax.swing.JOptionPane;
3 public class Ejercicio12_b {
4     public static void main(String[] args) {
5         // =====
6         // DECLARACION DE VARIABLES
7         // =====
8         int cantidad1, cantidad2, cantidad3, cantidad4, totalproductos;
9
10        String salida, cproducto1, cproducto2, cproducto3, cproducto4;
11
12        double precioproducto1, subtotal1, total1, iva1;
13        double precioproducto2, subtotal2, total2, iva2;
14        double precioproducto3, subtotal3, total3, iva3;
15        double precioproducto4, subtotal4, total4, iva4;
16
17        double totalventa, totaliva, totalsub;
18    }

```

Producto	Precio	Cantidad	SubTotal	Iva	Total
Coca cola de lata 400 ml	15.45	12	185.4	29.66	215.06
Coca light de lata 400 ml	14.45	18	260.1	41.62	301.72
Jugo en caja 1L 18.9	10	189.0	30.24	219.24	
Agua natural 1L 12.0	6	72.0	11.52	83.52	

Subtotal de la venta del dia ---> 706.5
Iva de la venta del dia ---> 113.04
Total de la venta del dia ---> 819.54
El numero de productos vendidos fue 46
BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)

Ejercicio10 reingeniería:

a) Realice el análisis

Objetivo:

Convertir una temperatura en **Fahrenheit** a **Celsius** usando dos expresiones, construir una cadena con los resultados y mostrarla.

Reglas / fórmulas usadas:

- Fórmula 1 (como está en el ejercicio):
 $celsius = (5.0/9) * fahrenheit - 32$
- Fórmula 2 (correcta y más común):
 $celsiusf = (5.0/9) * (fahrenheit - 32)$

b) Datos (datos de entrada y salida)

Entrada:

- `fahrenheit` (Real) → temperatura en °F

Salida:

- `celsius` (Real) → resultado de la fórmula 1
 - `celsiusf` (Real) → resultado de la fórmula 2
 - `salida` (Cadena) → texto final con los resultados concatenados
-

c) Proceso del problema

1. Leer (o asignar) el valor de `fahrenheit`.
 2. Calcular `celsius` con la fórmula 1.
 3. Calcular `celsiusf` con la fórmula 2.
 4. Construir la cadena `salida` concatenando textos y valores.
 5. Mostrar `salida`.
-

d) Variables a utilizar (tipo, descripción)

Variable	Tipo	Descripción
<code>fahrenheit</code>	Real	Temperatura en grados Fahrenheit
<code>celsius</code>	Real	Conversión usando $5/9 * \text{fahrenheit} - 32$
<code>celsiusf</code>	Real	Conversión usando $5/9 * (\text{fahrenheit} - 32)$
<code>salida</code>	Cadena	Texto concatenado que se imprimirá

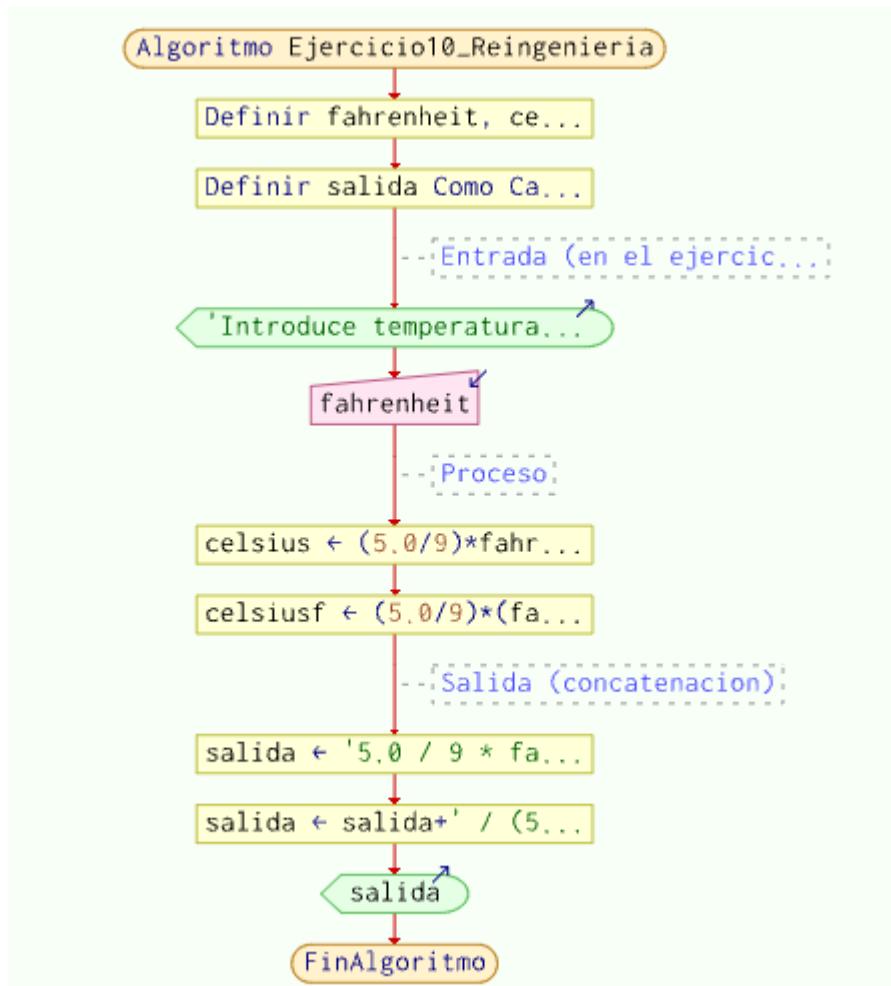
e) Algoritmo casual (en palabras)

1. Tengo una temperatura en Fahrenheit.
 2. La convierto a Celsius de dos maneras.
 3. Escribo un mensaje que muestre ambas conversiones.
 4. Imprimo ese mensaje.
-

f) Algoritmo computacional (pasos)

1. Definir variables `fahrenheit`, `celsius`, `celsiusf` como Real y salida como Cadena.
 2. Asignar o leer `fahrenheit`.
 3. `celsius ← (5/9) * fahrenheit - 32`
 4. `celsiusf ← (5/9) * (fahrenheit - 32)`
 5. `salida ← "..." + celsius + "..." + celsiusf`
 6. Imprimir salida.
-

g) Diagrama de flujo (PSeInt) con corrida



PSeInt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

Ejercicio10_Reingenieria.psc

```
1 Algoritmo Ejercicio10_Reingenieria
2 Definir fahrenheit, celsius, celsiusf Como Real
3 Definir salida Como Cadena
4
5 // Entrada (en el ejercicio original era 40)
6 Escribir "Introduce temperatura en Fahrenheit:"
7 Leer fahrenheit
8
9 // Proceso
10 celsius ← (5.0/9) * fahrenheit - 32
11 celsiusf ← (5.0/9) * (fahrenheit - 32)
12
13 // Salida (concatenacion)
14 salida ← "5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = " + ConvertirATexto(celsius)
15 salida ← salida + " / (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) = " + ConvertirATexto(celsiusf)
16
17 Escribir salida
18 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO10_REINGENIERIA

*** Ejecución Iniciada. ***

Introduce temperatura en Fahrenheit:

> 200

5.0 / 9 * fahrenheit - 32 = 79.1111111111 / (5.0 / 9) * (fahrenheit - 32)

= 93.3333333333

*** Ejecución Finalizada. ***

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar

La ejecución ha finalizado sin errores.