

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Sistemas Computacionales
Asignatura: Programación I

Ejercicio Práctico1

Profesor: Napoleón Ibarra Valor: 100 puntos Nombre: Magdalena Gonzalez
Cédula: 4-819-1590

Código de switch case, cada código de los problemas va del 1 al 4, es decir cada problema se representa desde el case.

I Parte. Desarrollo de problemas en Java. Valor 65 Puntos

- 1. Escriba un programa donde se considere la medida de cada cateto de un triángulo rectángulo y que muestre la longitud de la hipotenusa. Valor 15 puntos**
- 2. Escriba un programa que permita almacenar en un número letras, al sumarlo imprima el nombre de la (s) persona (s) que más quierres en este momento. Valor 15 puntos**
- 3. Escribir un programa que permita la transformación de monedas de Dólar a: Euro, Pesetas, Yen, Libra esterlina, Franco Suizo, Dólar canadiense. El mismo debe preguntar la cantidad para poder hacer las transformaciones de divisa. Valor 15 puntos**
- 4. Escriba un programa que en Java que permita realizar los cálculos de una nota final de un estudiante universitario. Debe presentar el nombre, las notas por porcentaje, a su vez la final. Ver figura 1. Valor 20 puntos**

Código:

```
import java.util.InputMismatchException;  
import java.util.Scanner;
```

```
public class EjercicioUno {  
    public static void main(String args[]) {  
  
        Scanner in = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Inserta que problema vas a hacer: ");  
        try {  
            int decision = in.nextInt();  
  
            switch (decision) {  
  
                case 1:  
                    try {  
                        System.out.println("Ejercicio 1");  
                        System.out.println("Inserta el cateto a: ");  
                        double a = in.nextDouble();  
  
                        System.out.println("Inserta el cateto b: ");  
                        double b = in.nextDouble();  
  
                        double resultado = Math.sqrt((a * a) + (b * b));  
                        System.out.printf("La hipotenusa es: %.2f%n", resultado);  
                    } catch (InputMismatchException e) {  
                        System.out.println("Debes ingresar números válidos.");  
                    }  
                    break;  
  
                case 2:  
                    try {  
                        System.out.println("Ejercicio 2");  
                    }  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

int sumaLuz = 3;
int sumaPapa = 4;
int sumaHermano = 7;

System.out.print("Ingresa un número: ");
int numero = in.nextInt();

if (numero == sumaLuz) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Luz");
} else if (numero == sumaPapa) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Papa");
} else if (numero == sumaHermano) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Hermano");
} else {
    System.out.println("No hay un nombre guardado para ese
número.");
}
} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
}
break;

case 3:
    try {
        System.out.println("Ejercicio 3");
        System.out.println("Inserta la cantidad en dolares a Transformar: ");
        double dinero = in.nextDouble();
        in.nextLine();

        System.out.println("A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-
Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar canadiense: ");

```

```

String trans = in.nextLine();

double resultadoTres;

if (trans.equalsIgnoreCase("a")) {
    resultadoTres = dinero * 0.85;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Euros.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("b")) {
    resultadoTres = dinero * 153.41;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Pesetas.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("c")) {
    resultadoTres = dinero * 147.42;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Yenes.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("d")) {
    resultadoTres = dinero * 0.74;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Libras Esterlinas.%n",
resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("e")) {
    resultadoTres = dinero * 0.80;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Francos Suizos.%n",
resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("f")) {
    resultadoTres = dinero * 1.39;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Dólares Canadienses.%n",
resultadoTres);
} else {
    System.out.println("Opción incorrecta.");
}
} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
}

```

```
break;
```

```
case 4:
```

```
try {
```

```
    System.out.println("Ejercicio 4 ");
```

```
    in.nextLine();
```

```
    System.out.println("Inserta tu nombre: ");
```

```
    String nombre = in.nextLine();
```

```
    System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
```

```
    double examenFinal = in.nextDouble();
```

```
    System.out.print("¿Cuántos parciales hiciste (2 o 3)? ");
```

```
    int parcial = in.nextInt();
```

```
    if (parcial <= 0) {
```

```
        System.out.println("La cantidad de parciales debe ser mayor a  
0.");
```

```
        break;
```

```
    }
```

```
    double sumaParciales = 0;
```

```
    for (int j = 0; j < parcial; j++) {
```

```
        System.out.print("Inserta la nota de tu parcial " + (j + 1) + ": ");
```

```
        double notaParcial = in.nextDouble();
```

```
        sumaParciales += notaParcial;
```

```
    }
```

```
    double promedioParciales = sumaParciales / parcial;
```

```
    System.out.print("Inserta la nota de tus Laboratorios/Talleres: ");
```

```
    double laboratorios = in.nextDouble();
```

```

System.out.print("Inserta la nota de tus Asignaciones: ");
double asignaciones = in.nextDouble();

System.out.print("Inserta la nota de tu Portafolio Digital: ");
double portafolio = in.nextDouble();

System.out.print("Inserta tu nota de Asistencia: ");
double asistencia = in.nextDouble();

double notaFinal = (examenFinal * 0.33) +
    (promedioParciales * 0.30) +
    (laboratorios * 0.17) +
    (asignaciones * 0.10) +
    (portafolio * 0.05) +
    (asistencia * 0.05);

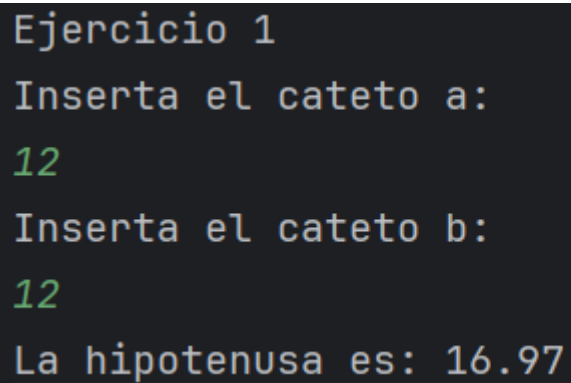
System.out.println("Estudiante: " + nombre);
System.out.printf("Examen Final (33%%): %.2f%n", (examenFinal *
0.33));
System.out.printf("Examen Parciales (30%%): %.2f%n",
(promedioParciales * 0.30));
System.out.printf("Laboratorios (17%%): %.2f%n", (laboratorios *
0.17));
System.out.printf("Asignaciones (10%%): %.2f%n", (asignaciones *
0.10));
System.out.printf("Portafolio (5%%): %.2f%n", (portafolio * 0.05));
System.out.printf("Asistencia (5%%): %.2f%n", (asistencia * 0.05));
System.out.printf("Nota Final: %.2f%n", notaFinal);
} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar números válidos. :c");
}

```

```
        }  
        break;  
  
        default:  
            System.out.println("Error no existe");  
        }  
    } catch (InputMismatchException e) {  
        System.out.println("Debes ingresar un número entero para elegir :C ");  
    }  
}  
}
```

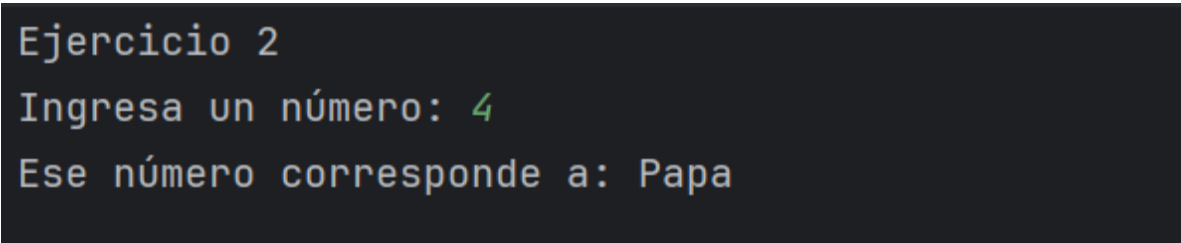
Capturas:

Problema 1



```
Ejercicio 1  
Inserta el cateto a:  
12  
Inserta el cateto b:  
12  
La hipotenusa es: 16.97
```

Problema 2



```
Ejercicio 2  
Ingresa un número: 4  
Ese número corresponde a: Papa
```

Problema 3

```
Ejercicio 3
Inserta la cantidad en dolares a Transformar:
12.44
A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar canadiense:
a
Equivale a 10.57 Euros.
```

Problema 4

```
Run EjercicioUno x
↑
↓
↔
⇅
>
Estudiante: Mario
Examen Final (33%): 3.96
Examen Parciales (30%): 9.90
Laboratorios (17%): 3.74
Asignaciones (10%): 0.20
Portafolio (5%): 1.10
Asistencia (5%): 0.10
```

Código captura

```
EjercicioUno.java x
1 import java.util.InputMismatchException;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6
7         Scanner in = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.println("Inserta que problema vas a hacer: ");
10        try {
11            int decision = in.nextInt();
12
13            switch (decision) {
14
15                case 1:
16                    try {
17                        System.out.println("Ejercicio 1");
18                        System.out.println("Inserta el cateto a: ");
19                        double a = in.nextDouble();
20
21                        System.out.println("Inserta el cateto b: ");
22                        double b = in.nextDouble();
23
24                        double resultado = Math.sqrt((a * a) + (b * b));
25                        System.out.printf("La hipotenusa es: %.2f\n", resultado);
26                    } catch (InputMismatchException e) {
27                        System.out.println("Error de formato de entrada");
28                    }
29                default:
30                    System.out.println("Opción no válida");
31            }
32        } catch (InputMismatchException e) {
33            System.out.println("Error de formato de entrada");
34        }
35    }
36 }
```



```
EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6         } catch (InputMismatchException e) {
7             System.out.println("Debes ingresar números válidos.");
8         }
9         break;
10
11     case 2:
12         try {
13             System.out.println("Ejercicio 2");
14             int sumaLuz = 3;
15             int sumaPapa = 4;
16             int sumaHermano = 7;
17
18             System.out.print("Ingresa un número: ");
19             int numero = in.nextInt();
20
21             if (numero == sumaLuz) {
22                 System.out.println("Ese número corresponde a: Luz");
23             } else if (numero == sumaPapa) {
24                 System.out.println("Ese número corresponde a: Papa");
25             } else if (numero == sumaHermano) {
26                 System.out.println("Ese número corresponde a: Hermano");
27             } else {
28                 System.out.println("No hay un nombre guardado para ese número.");
29             }
30         }
31     }
32 }
33
34 EjercicioUno > src > EjercicioUno > main 18:62 CRLF UTF-8 4 space
```

```
EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6         case 3:
7         try {
8             System.out.println("Ejercicio 3");
9             System.out.println("Inserta la cantidad en dolares a Transformar: ");
10            double dinero = in.nextDouble();
11            in.nextLine();
12
13            System.out.println("A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar ca");
14            String trans = in.nextLine();
15
16            double resultadoTres;
17
18            if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "a")) {
19                resultadoTres = dinero * 0.85;
20                System.out.printf("Equivalente a %.2f Euros.\n", resultadoTres);
21            } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "b")) {
22                resultadoTres = dinero * 153.41;
23                System.out.printf("Equivalente a %.2f Pesetas.\n", resultadoTres);
24            } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "c")) {
25                resultadoTres = dinero * 147.42;
26                System.out.printf("Equivalente a %.2f Yenes.\n", resultadoTres);
27            } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "d")) {
28                resultadoTres = dinero * 0.74;
29            }
30        }
31    }
32 }
33
34 EjercicioUno > src > EjercicioUno > main 18:62 CRLF UTF-8 4 space
```

```
EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6         // ...
7         // ...
8         // ...
9         // ...
10        resultadoTres = dinero * 0.80;
11        System.out.printf("Equivale a %.2f Francos Suizos.\n", resultadoTres);
12    } else if (trans.equalsIgnoreCase("f")) {
13        resultadoTres = dinero * 1.39;
14        System.out.printf("Equivale a %.2f Dólares Canadienses.\n", resultadoTres);
15    } else {
16        System.out.println("Opción incorrecta.");
17    }
18    } catch (InputMismatchException e) {
19        System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
20    }
21    break;
22
23    case 4:
24        try {
25            System.out.println("Ejercicio 4 ");
26            in.nextLine();
27            System.out.println("Inserta tu nombre: ");
28            String nombre = in.nextLine();
29
30            System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
31            double examenFinal = in.nextDouble();
32        }
33    }
```

```
EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6         System.out.println("Ejercicio 4 ");
7         in.nextLine();
8         System.out.println("Inserta tu nombre: ");
9         String nombre = in.nextLine();
10
11        System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
12        double examenFinal = in.nextDouble();
13
14        System.out.print("¿Cuántos parciales hiciste (2 o 3)? ");
15        int parcial = in.nextInt();
16
17        if (parcial <= 0) {
18            System.out.println("La cantidad de parciales debe ser mayor a 0.");
19            break;
20        }
21
22        double sumaParciales = 0;
23        for (int j = 0; j < parcial; j++) {
24            System.out.print("Inserta la nota de tu parcial " + (j + 1) + ": ");
25            double notaParcial = in.nextDouble();
26            sumaParciales += notaParcial;
27        }
28        double promedioParciales = sumaParciales / parcial;
29    }
```

```

EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6
7         System.out.print("Inserta la nota de tus Laboratorios/Talleres: ");
8         double laboratorios = in.nextDouble();
9
10        System.out.print("Inserta la nota de tus Asignaciones: ");
11        double asignaciones = in.nextDouble();
12
13        System.out.print("Inserta la nota de tu Portafolio Digital: ");
14        double portafolio = in.nextDouble();
15
16        System.out.print("Inserta tu nota de Asistencia: ");
17        double asistencia = in.nextDouble();
18
19        double notaFinal = (examenFinal * 0.33) +
20            (promedioParciales * 0.30) +
21            (laboratorios * 0.17) +
22            (asignaciones * 0.10) +
23            (portafolio * 0.05) +
24            (asistencia * 0.05);
25
26        System.out.println("Estudiante: " + nombre);
27        System.out.printf("Examen Final (33%): %.2f\n", (examenFinal * 0.33));
28        System.out.printf("Examen Parciales (30%): %.2f\n", (promedioParciales * 0.30));
29        System.out.printf("Laboratorios (17%): %.2f\n", (laboratorios * 0.17));
30    }
31}

```

```

EjercicioUno.java x
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6
7         System.out.println("Estudiante: " + nombre);
8         System.out.printf("Examen Final (33%): %.2f\n", (examenFinal * 0.33));
9         System.out.printf("Examen Parciales (30%): %.2f\n", (promedioParciales * 0.30));
10        System.out.printf("Laboratorios (17%): %.2f\n", (laboratorios * 0.17));
11        System.out.printf("Asignaciones (10%): %.2f\n", (asignaciones * 0.10));
12        System.out.printf("Portafolio (5%): %.2f\n", (portafolio * 0.05));
13        System.out.printf("Asistencia (5%): %.2f\n", (asistencia * 0.05));
14        System.out.printf("Nota Final: %.2f\n", notaFinal);
15    } catch (InputMismatchException e) {
16        System.out.println("Debes ingresar números válidos. :c");
17    }
18    break;
19
20    default:
21        System.out.println("Error no existe");
22    }
23    } catch (InputMismatchException e) {
24        System.out.println("Debes ingresar un número entero para elegir :C ");
25    }
26    }
27}
28
29}

```