



**MODALIDAD PRESENCIAL**

**FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURAS**

**CARRERA DE COMPUTACION**

**ACTIVIDAD**

**TEMA:** Construcción de programas usando estructuras de selección simple...

**Nombre:** Kelvin Sneider Sarango Chalán

**Docente:** Encalada Encalada Ángel Eduardo.

**Paralelo:** B.

**PERIODO ACADEMICO**

OCTUBRE 2022 – FEBRERO 2023

**AÑO**

2022

## Taller 06

### Respuestas

<b>Materia:</b> Introducción a la programación.	<b>Fecha:</b> 24 – 11 – 2022.
<b>URL de la carpeta “Taller03” de su repositorio GitHub</b>	
<a href="https://github.com/KelvinSrng/IP2022_Sarango_Kelvin.git">https://github.com/KelvinSrng/IP2022_Sarango_Kelvin.git</a>	

A continuación, copie el código fuente Java de los programas desarrollados.

#### Problema 1: Validar fecha considerando años bisiestos

```
package validafechal;

import java.util.Scanner;

public class ValidaFecha1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables

        int a;
        byte m, d, dmax; //Para almacenar el numero de dias
del mes

        //Ingreso de fecha

        System.out.print ("Ingrese el año: ");
        a = sc.nextInt();
        System.out.print ("Ingrese el mes: ");
        m = sc.nextByte();
        System.out.print ("Ingrese el día: ");
        d = sc.nextByte();

        //Validar año,mes

        if (a < 1970 || a > 2020 || m <= 0 || m > 12 || d
< 1) {
            System.out.println ("Fecha incorrecta");
        } else {

            //Determinar y validar dias del mes
```

```

        dmax = 31;
        if (m == 2) {
            if ((a % 4 == 0) && ! (a % 100 == 0) && (a
% 400 == 0)) {

                //Significa que es bisiesto

                dmax = 29;
            } else {
                dmax = 28;
            }

        } else {
            if (m == 4 || m == 6 || m == 9 || m ==
11) {

                dmax = 30;
            }

        }

        if (d > dmax ) {
            System.out.println ("Fecha incorrecta");
        } else {
            System.out.println ("Fecha correcta");
        }

    }

}

```

## Problema 2: Calculo del tiempo de descarga de un archivo.

```

package duraciondescarga1;

import java.util.Scanner;

public class DuracionDescarga1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables
        int arc_gb, vel_des;
        float arc_mb, vel_mb;
        float hrs;
        float min;
        float segundos;

        //Ingreso de datos
    }
}

```

```

        System.out.print ("Ingrese el tamaño del archivo
(GB): ");
        arc_gb = sc.nextInt();

        //calculo
        arc_mb = arc_gb * 1024;

        System.out.print ("Ingrese su velocidad efectiva
de descarga en Mbps: ");
        vel_des = sc.nextInt ();

        //Calcular de Mbps a MBps
        vel_mb = vel_des / 8;

        //Calculo de tiempo

        segundos = arc_mb / vel_mb;
        min = segundos / 60;
        hrs = min / 60;

        //Resultados
        System.out.println ("El tiempo de descarga en
horas es: " + hrs);
        System.out.println ("El tiempo de descarga en
minutos es: " + min);
        System.out.println ("El tiempo de dsecarga en
segundos es: " + segundos);
    }
}

```

### Problema 3: Estadísticas de viaje

```

package estadviajel;

import java.util.Scanner;

public class EstadViajel {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables
        int km_recorridos, tmp_viaje_hrs, gals_consum,
m_rec, viaje_s;
        float ltrs_consum, rendi_auto, vel_ms;

        //Ingreso de datos
    }
}

```

```

        System.out.println ("                ESTADISTICAS DE
VIAJE");
        System.out.println (" ");
        System.out.print ("Ingrese los KM recorridos: ");
        km_recorridos = sc.nextInt();
        System.out.print ("Ingrese la duracion del viaje
en horas: ");
        tmp_viaje_hrs = sc.nextInt();
        System.out.print ("Ingrese los galones consumidos:
");
        gals_consum = sc.nextInt();

        //Calculo
        m_rec = km_recorridos * 1000;
        viaje_s = tmp_viaje_hrs * 3600;
        vel_ms = m_rec / viaje_s;
        ltrs_consum = (float)(gals_consum * 3.785);
        rendi_auto      =      (float)      (km_recorridos      /
ltrs_consum);

        //MOstrar
        System.out.println("El rendimiento del auto en
Km/lt fue de: " + rendi_auto);
        System.out.println ("La velocidad media del viaje
fue de: " + vel_ms);
    }
}

```

#### Problema 4: Validar si un número es divisor de otro.

```

package validadivisor1;

import java.util.Scanner;

public class ValidaDivisor1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables
        int n1, n2;
        int div;

        //Ingreso de datos
        System.out.print ("Ingrese el primer numero: ");
        n1 = sc.nextInt();
        System.out.print ("Ingrese el segundo numero: ");
        n2 = sc.nextInt();
    }
}

```

```

        if (n1 < n2) {
            div = n2 / n1;
        }
        if (n2 % n1 == 0) {
            System.out.println ("El numero " + n1 + " es
divisor de " + n2);
        } else {
            System.out.println ("El numero " + n1 + " no
es divisor de " + n2);
        }
        if (n2 < n1) {
            div = n1 / n2;
        }
        if (n1 % n2 == 0) {
            System.out.println ("El numero " + n2 + " es
divisor de " + n1);
        } else {
            System.out.println ("El numero " + n2 + " no
es divisor de " + n1);
        }
    }
}

```

#### **Problema 5: Costo de entrada a un partido de futbol.**

```

package boletoestadio3;

import java.util.Scanner;

public class BoletoEstadio3 {
    public static void main (String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Declaracion de variables
        int edad;
        String genero;
        byte tp_entrada;
        float palco_35;
        float tribuna_25;
        float preferencia_20;
        float general_10;
        float costo;

        palco_35 = 35;
        tribuna_25 = 25;
    }
}

```

```

preferencia_20 = 20;
general_10 = 10;

//Ingreso de datos
System.out.println ("Precio a pagar por boleto");
System.out.println ("-----");
System.out.println ("Ingrese tipo de entrada: ");
System.out.println("1) Palco");
System.out.println("2) Tribuna");
System.out.println("3) Preferencia");
System.out.println("4) General");
System.out.print("Escoja una opcion (1-4): ");
tp_entrada = sc.nextByte();
System.out.print ("Ingrese su género, si es maculino
(M) y si es femenino (F): ");
genero = sc.next();
System.out.print ("Ingrese edad: ");
edad = sc.nextInt();

//Dependiendo de
switch (tp_entrada) {
    case 1:

        //Condicion
        costo = palco_35;
        if (edad < 13 && (genero.equals ("M"))){
            costo = (float) (costo * 0.40);
        } else {
            if (edad < 13 && (genero.equals ("F"))){
                costo = (float) (costo * 0.50);
            }
        }
        System.out.println ("El valor a pagar por el boleto en
USD es: " + costo);
        break;
    case 2:
        costo = tribuna_25;
        if (edad < 13 && (genero.equals ("M"))){
            costo = (float) (costo * 0.40);
        } else {
            if (edad < 13 && (genero.equals ("F"))){
                costo = (float) (costo * 0.50);
            }
        }
        System.out.println ("El valor a pagar por el boleto en
USD es: " + costo);
        break;
    case 3:
        costo = preferencia_20;
        if (edad < 13 && (genero.equals ("M"))){
            costo = (float) (costo * 0.40);

```

```

        } else {
            if (edad < 13 && (genero.equals ("F"))){
                costo = (float) (costo * 0.50);
            }
        }
        System.out.println ("El valor a pagar por el
boleto en USD es: " + costo);
        break;
    case 4:
        costo = general_10;
        if (edad < 13 && (genero.equals ("M"))){
            costo = (float) (costo * 0.40);
        } else {
            if (edad < 13 && (genero.equals ("F"))){
                costo = (float) (costo * 0.50);
            }
        }
        System.out.println ("El valor a pagar por el boleto
en USD es: " + costo);
        break;
    default:
        System.out.println("\nOpcion incorrecta!");
    }
}
}

```

### Problema 6: Convertidor de temperatura

```

package convertidortempl;

import java.util.Scanner;

public class ConvertidorTemp1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Asignacion de variables
        float valor_temp, grad;
        byte uni_medida;

        System.out.println("Convertidor de Temperatura ");

        System.out.println("=====");
    }
}

```



```

        System.out.print("Ingrese el valor de la
temeperatura: ");
        valor_temp = sc.nextByte();
        System.out.print("Ingrese '1' para fahrenheit o
'2' para Celcius: ");
        uni_medida = sc.nextByte();

        switch (uni_medida ) {
            case 1:
                grad = ((float)9 / 5) * valor_temp + 32;
                System.out.println ("La temperatura en
grados Farenheit es: " + grad);
                break;
            case 2:
                grad = ((float) 5 / 9) * (valor_temp - 32);
                System.out.println ("La temperatura en
grados Celsius es: " + grad);
                break;
            default:
                System.out.println          ("\nOpcion
incorerecta");
        }

    }

}

```

### Problema 7: Calculadora simple

```

package calculadora1;

import java.util.Scanner;

public class Calculadora1 {
    public static void main (String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Asignacion de variables
        int n_1;
        int n_2;
        int operacion;
        int total;
        float tot_div;

        //Ingreso de datos
        System.out.println ("          Calculadora Simple");
    }
}

```

```

        System.out.print ("\nIngrese el primer valor a operar:
");
        n_1 = sc.nextInt();
        System.out.print ("Ingrese el segundo valor a operar:
");
        n_2 = sc.nextInt();
        System.out.println ("Seleccione la operacion que desea
hacer: ");
        System.out.println ("1) Sumar ( + ) ");
        System.out.println ("2) Restar ( - ) ");
        System.out.println ("3) Producto ( * ) ");
        System.out.println ("4) Cociente ( / )");
        System.out.println ("5) Residuo ( % ) ");
        operacion = sc.nextInt();

        //Dependiendo de
        switch (operacion){
            case 1:
                total = n_1 + n_2;
                System.out.println ("El resultado al sumar los
valores es: " + total);
                break;
            case 2:
                total = n_1 - n_2;
                System.out.println ("El resultado al restar los
valores es: " + total);
                break;
            case 3:
                total = n_1 * n_2;
                System.out.println ("El producto es de: " +
total);
                break;
            case 4:
                tot_div = ( (float) n_1 / (float) n_2);
                System.out.println ("El cociente de los valores
es de: " + tot_div);
                break;
            case 5:
                total = n_1 % n_2;
                System.out.println ("El residuo entre los
valores es: " + total);
                break;
            default:
                System.out.println ("\nOpcion incorrecta!");
        }
    }
}

```