

# Solución de la tarea para PROG04.

---

**Supuesto 1:** Realiza un programa que lea un número entero e indique si es par.

```
import java.io.*;

public class Supuesto_1 {
    private static BufferedReader stdin=new BuferedReader(new InputStreamReader(System.in));

    public static void main(String args[]) throws IOException
    {
        //Declaración de variables
        int numero;
        String entrada;

        //Leemos el número desde teclado
        System.out.print("\n Introduce un número: ");
        entrada=stdin.readLine();
        numero=Integer.parseInt(entrada);

        if (numero % 2==0)
            System.out.println("El número es par\n");
        else
            System.out.println("El número es impar\n");
    }
}
```

**Supuesto 2:** Realiza un programa que lea un mes en formato numérico y un año e indique el número de días de ese mes. Para realizar este ejercicio hay que tener en cuenta que un año es bisiesto si es divisible por cuatro, excepto cuando es divisible por 100, a no ser que sea divisible por 400.

```
import java.io.*;

public class Supuesto_2 {
    private static BufferedReader stdin=new BuferedReader(new InputStreamReader(System.in));

    public static void main(String args[]) throws IOException
    {
        //Declaración de variables
        int mes;
        int anio;
        String entrada;

        //Leemos el mes
        System.out.print("\n Introduce un mes: ");
        entrada=stdin.readLine();
        mes=Integer.parseInt(entrada);
```

```

//Leemos el año
System.out.print("\n Introduce un año: ");
entrada=stdin.readLine();
anio=Integer.parseInt(entrada);

switch (mes)
{
    case 1:
    case 3:
    case 5:
    case 7:
    case 8:
    case 10:
    case 12: System.out.println("El número de días es: " + 31);
            break;
    case 2: //Se trata del mes de febrero
            //Veamos si es bisiesto
            if ((anio%4==0) && ((anio%100!=0) || (anio%400==0)))
                System.out.println("El número de días es: " + 29);
            else
                System.out.println("El número de días es: " + 28);
            break;
    case 4:
    case 6:
    case 9:
    case 11:
            System.out.println("El número de días es: " + 30);
            break;
    default:
            System.out.println("No has introducido correctamente el mes");
}
}
}

```

**Supuesto 3:** Escribe un programa que lea un número y lo descomponga en factores primos.

```

import java.io.*;

public class Supuesto_3 {
    private static BufferedReader stdin=new BuferedReader(new InputStreamReader(System.in));

    public static void main(String args[]) throws IOException
    {
        //Declaración de variables
        int numero;
        int factorprimo;
        String entrada;

        //Leemos el número
    }
}

```

```

        System.out.print("\n Introduce un número: ");
        entrada=stdin.readLine();
        numero=Integer.parseInt(entrada);

        factorprimo=2;

        System.out.print(numero+" = ");
        while (factorprimo <= numero)
        {
            if ((numero % factorprimo)==0)
            {
                System.out.print(factorprimo + " ");
                numero = numero / factorprimo;
            }
            else
                factorprimo++;
            System.out.println();
        }
    }
}

```

**Supuesto 4:** Escribe un programa que solicite a un usuario su nombre y edad. Debe mostrarse cuantos años tendrá dentro de una década y clasificarle según su edad en A[0-25], B[26-50], C[51-...].

```

import java.io.*;
public class Supuesto_4 {

    private static BufferedReader stdin=new BuferedReader(new InputStreamReader(System.in));

    public static void main(String args[]) throws IOException
    {
        //Declaración de variables
        String nombre="";
        int edad=0;
        char categoria='A';

        //Iniciamos el bloque que podrá producir errores
        try {
            System.out.println("Nombre:");
            nombre = stdin.readLine();
            System.out.print("Edad:");
            edad=Integer.parseInt(stdin.readLine());}

        //capturamos cualquier excepción que se pueda producir y la reportamos
        catch (Exception ex) {ex.printStackTrace(System.err);System.exit(-1);}

        //Como por defecto la categoría es A, revisamos si aumentamos a B o C
    }
}

```

```
        if(edad>25){categoria='B';}  
        if(edad>50){categoria='C';}  
  
        //Imprimimos en pantalla la respuesta solicitada  
        edad+=10;  
  
        System.out.println("El usuario "+nombre+" de categoría "+categoria+" en una  
        System.exit(0);  
    }  
}
```

