**Universidad de La Salle**

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería de Software

2025-2\_LÓGICA DE PROGRAMACIÓN II G\_01

ACTIVIDAD 2: Pongamos a prueba nuestros conocimientos sobre el lenguaje Java

Presentado por:

**Andriely Alejandro Casallas Calderon**

**Juan Felipe Rodríguez Castellanos**

Presentado a:

**Jhon Alexis Méndez Lara**

Docente virtual

Bogotá D.C., Colombia

4 de agosto de 2025

Introducción

En este documento se van a presentar las soluciones que planteamos para la **Actividad 2** del curso **2025-2\_Lógica de Programación II G\_01,** si desea descargar el código fuente puede verlo accediendo al repositorio que se encuentra en el siguiente enlace de GitHub:

[Repositorio Online](https://github.com/AlejandroCasallas/Actividad2Unisalle_L_P_II)

**EJERCICIO 1:**

Este código lee una nota y muestra el mensaje correspondiente según el rango de calificación.

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

import java**.**util**.**Scanner;

*// Definición de la clase Estudiante*

**public** **class** Estudiante {

*// Scanner para entrada de datos por consola*

    Scanner input = new Scanner(System.in);

*// Nombre del estudiante*

    String nombre;

*// Nota del estudiante*

**double** nota;

*// Constructor de la clase Estudiante*

**public** Estudiante(String nombre, **double** nota) {

        this.nombre = nombre; *// Asigna el nombre recibido*

        this.nota = nota;     *// Asigna la nota recibida*

    }

}

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

import java**.**util**.**Scanner;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** Exception {

        Scanner input = new Scanner(System.in); *// Scanner para leer datos del usuario*

**boolean** condition = true; *// Controla el ciclo principal del programa*

        do {

            String nombre = "";

**double** nota = 0.0;

**boolean** banderaNombre =  true; *// Controla la validación del nombre*

**boolean** banderaNota = true; *// No se usa en el código actual*

            Estudiante estudiante = new Estudiante(nombre, nota); *// Crea un objeto Estudiante*

            do {

*// Solicita el nombre del estudiante*

                System.out.println("Hola, bienvenid@ al sistema de notas.");

                System.out.println("Por favor, ingrese el nombre del estudiante:");

                nombre = input.nextLine();

                estudiante.nombre = nombre;

*// Valida que el nombre no esté vacío, tenga solo letras y sea mayor a 7 caracteres*

                if (!nombre.isEmpty() && nombre.matches("[a-zA-ZáéíóúÁÉÍÓÚñÑüÜ\\s]+") && nombre.length() > 7) {

                    banderaNombre = false;

                }

                else{

*// Mensaje de error si el nombre no es válido*

                    System.out.println("El nombre que ingresó no es válido. Por favor, ingrese un nombre correcto.");

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

                    continue;

                }

            } while (banderaNombre == true);

*// Solicita la nota del estudiante*

            System.out.println("Por favor, ingrese la nota del estudiante (0.0 a 10.0): ");

            nota = input.nextDouble();

            input.nextLine(); *// Limpia el buffer*

            estudiante.nota = nota;

*// Prepara la información para mostrar*

            String InformacionCompleta = "Información registrada: \n" +"El estudiante "+ estudiante.nombre + " con nota: " + estudiante.nota;

            String otroEstudiante = "¿Desea ingresar otro estudiante? (s/n): ";

*// Clasifica la nota y muestra el resultado*

            if (nota >= 0 && nota <= 5) {

                System.out.println("Suspenso");

            } else if (nota > 5 && nota <= 6.5) {

                System.out.println("Aprobado");

            } else if (nota > 6.5 && nota <= 8.5) {

                System.out.println("Notable");

            } else if (nota > 8.5 && nota < 10) {

                System.out.println("Sobresaliente");

            } else if (nota == 10) {

                System.out.println("Matrícula de honor");

            } else {

*// Mensaje de error si la nota no es válida*

                System.out.println("Error en la calificación.");

                InformacionCompleta = "La nota ingresada no es válida. Por favor, intente de nuevo con otro estudiante.";

                otroEstudiante = "¿Desea intentar de nuevo con otro estudiante? (s/n): ";

            }

*// Muestra la información registrada*

            System.out.println(InformacionCompleta);

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

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

            System.out.println(otroEstudiante);

*// Pregunta si desea ingresar otro estudiante*

            String bandera = input.nextLine();

            if (bandera.equals("s")) {

                condition = true;

            } else if (bandera.equals("n")) {

                System.out.println("Gracias por usar el sistema de notas, ¡¡Hasta luego colega!!.");

                condition = false;

            }

            else{

*// Mensaje si la opción no es válida*

                System.out.println("Por favor, ingrese una opción válida (s/n).");

            }

        } while (condition); *// Repite mientras el usuario lo desee*

    }

}

**EJERCICIO 2:**

Este código calcula la nota mínima necesaria en el tercer corte para aprobar y valida si ya aprobó o no puede aprobar.

*// Clase que contiene la lógica del cálculo de notas*

**public** **class** CalculoNota {

*// ====== Atributos ======*

**double** porcentajeCorte1;   *// Porcentaje del primer corte*

**double** porcentajeCorte2;   *// Porcentaje del segundo corte*

**double** porcentajeCorte3;   *// Porcentaje del tercer corte*

**double** notaMinima;         *// Nota mínima necesaria para aprobar*

*// ====== Constructor ======*

**public** CalculoNota() {

*// Inicializamos los atributos con los valores del enunciado*

        this.porcentajeCorte1 = 0.35;

        this.porcentajeCorte2 = 0.35;

        this.porcentajeCorte3 = 0.30;

        this.notaMinima = 3.0; *// Generalmente, en universidades, se aprueba con 3.0*

    }

*// ====== Métodos ======*

*// Método que calcula la nota mínima que el estudiante debe sacar en el tercer corte*

**public** **double** calcularNotaNecesaria(**double** nota1, **double** nota2) {

*// Se calcula la nota parcial con los porcentajes de los dos primeros cortes*

**double** acumulado = (nota1 \* porcentajeCorte1) + (nota2 \* porcentajeCorte2);

*// Se calcula cuánto necesita en el tercer corte para llegar a la nota mínima*

**double** notaNecesaria = (notaMinima - acumulado) / porcentajeCorte3;

        return notaNecesaria;

    }

*// Método que evalúa la situación del estudiante y devuelve un mensaje*

**public** String evaluarSituacion(**double** nota1, **double** nota2) {

*// Calculamos la nota necesaria en el tercer corte*

**double** notaNecesaria = calcularNotaNecesaria(nota1, nota2);

*// Si ya aprobó con los dos primeros cortes*

        if (notaNecesaria <= 0) {

            return "Felicitaciones! Aprobaste el curso con los dos primeros cortes";

        }

*// Si es imposible aprobar*

        if (notaNecesaria > 5.0) {

            return "Ya no hay posibilidad que apruebes el curso. Debes estudiar mejor para el próximo semestre";

        }

*// Si la nota necesaria es mayor a 3.0 (caso desafiante)*

        if (notaNecesaria > 3.0) {

            return "Necesitas sacar al menos " + String.format("%.2f", notaNecesaria) + " en el tercer corte para aprobar.";

        }

*// Si necesita 3.0 o menos, se considera que ya está prácticamente aprobado*

            return "Felicitaciones! Aprobaste el curso con los dos primeros cortes";

    }

}

import java**.**util**.**Scanner;

import java**.**util**.**Locale;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

*// Configurar Scanner para que use coma como separador decimal (ej: 4,3)*

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        sc.useLocale(Locale.forLanguageTag("es-ES"));

*// Crear objeto de la clase CalculoNota*

        CalculoNota calculo = new CalculoNota();

*// ====== Solicitar nombre completo del estudiante ======*

        System.out.print("Ingrese su nombre completo: ");

        String nombre = sc.nextLine();

**double** nota1, nota2;

*// ====== Validación de la nota 1 ======*

        System.out.print("Ingrese la nota del primer corte (0,0 - 5,0): ");

        nota1 = sc.nextDouble();

        while (nota1 < 0.0 || nota1 > 5.0) {

            System.out.println("⚠️ Error: La nota debe estar entre 0,0 y 5,0.");

            System.out.print("Ingrese nuevamente la nota del primer corte: ");

            nota1 = sc.nextDouble();

        }

*// ====== Validación de la nota 2 ======*

        System.out.print("Ingrese la nota del segundo corte (0,0 - 5,0): ");

        nota2 = sc.nextDouble();

        while (nota2 < 0.0 || nota2 > 5.0) {

            System.out.println("⚠️ Error: La nota debe estar entre 0,0 y 5,0.");

            System.out.print("Ingrese nuevamente la nota del segundo corte: ");

            nota2 = sc.nextDouble();

        }

*// Evaluar situación con el método de la clase CalculoNota*

        String resultado = calculo.evaluarSituacion(nota1, nota2);

*// Imprimir el mensaje con el nombre del estudiante*

        System.out.println("\n=== RESULTADO ===");

        System.out.println("Estudiante: " + nombre);

        System.out.println(resultado);

*// Cerrar Scanner*

        sc.close();

    }

}

**EJERCICIO 3:**

Este código calcula el promedio de las tres mejores calificaciones de cuatro jueces, validando que todas sean correctas.

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

**public** **class** Concurso {

*// Arreglo para almacenar las calificaciones de los jueces*

**private** **double**[] numeros;

*// Constructor: inicializa el arreglo de calificaciones con tamaño 4*

**public** Concurso() {

        numeros = new **double**[4];

    }

*// Método para establecer una calificación en una posición específica*

**public** **void** estabNumero(**int** indice, **double** valor) {

        if (indice >= 0 && indice < numeros.length) {

            numeros[indice] = valor;

        } else {

            System.out.println("Índice fuera de rango");

        }

    }

*// Método para sumar todas las calificaciones*

**public** **double** sumarNumeros() {

**double** suma = 0;

        for (**double** num : numeros) {

            suma += num;

        }

        return suma;

    }

*// Método para obtener la calificación más baja*

**public** **double** obtenerMenor() {

**double** menor = numeros[0];

        for (**double** num : numeros) {

            if (num < menor) {

                menor = num;

            }

        }

        return menor;

    }

*// Método para calcular el promedio excluyendo la calificación más baja*

**public** **double** sumarExcluyendoMenor() {

**double** suma = sumarNumeros(); *// Suma total de las calificaciones*

**double** menor = obtenerMenor(); *// Calificación más baja*

**double** sumaComp = suma -= menor; *// Suma excluyendo la más baja*

**double** promedio = sumaComp / 3; *// Promedio de las tres calificaciones restantes*

        return promedio;

    }

}

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

import java**.**util**.**Scanner;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in); *// Se crea el objeto Scanner para leer la entrada del usuario*

        Concurso concurso = new Concurso(); *// Se crea una instancia de la clase Concurso*

**boolean** bandera = true; *// Variable para controlar el ciclo principal*

        do {

*// Mensaje de bienvenida y explicación*

            System.out.println("===============================(°|\_|°)===============================");

            System.out.println("Bienvenido al concurso de baile. Ingrese las puntuaciones de los jueces (entre 0 y 10):");

*// Ciclo para ingresar las puntuaciones de los 4 jueces*

            for (**int** i = 0; i < 4; i++) {

                System.out.print("Ingrese el número " + (i + 1) + ": ");

**int** valor = sc.nextInt(); *// Se lee la puntuación*

*// Validación de la puntuación*

                if (valor < 0 || valor > 10) {

                    System.out.println("Por favor, ingrese un número entre 0 y 10.");

                    i--; *// Si la puntuación no es válida, se repite la iteración*

                    continue;

                } else {

                    concurso.estabNumero(i, valor); *// Se almacena la puntuación en el objeto Concurso*

                }

            }

*// Se muestran los resultados: menor puntuación y promedio excluyendo el menor*

            System.out.println("El número menor es:\n" + concurso.obtenerMenor() +

                "\nEl promedio de los números excluyendo el menor  es:  \n" + concurso.sumarExcluyendoMenor());

*// Se pregunta al usuario si desea calcular el puntaje de otro participante*

            System.out.print("¿Desea calcular el puntaje de otro participante? (s/n): ");

            String respuesta = sc.next();

            if (respuesta.equalsIgnoreCase("n")) {

                bandera = false; *// Finaliza el ciclo*

                System.out.println("Gracias por usar el programa. ¡Hasta luego!");

            } else if (respuesta.equalsIgnoreCase("s")) {

                bandera = true; *// Continúa el ciclo*

            } else {

                System.out.println("Respuesta no válida. Saliendo del programa.");

                bandera = false; *// Finaliza el ciclo por respuesta inválida*

            }

        } while (bandera == true); *// El ciclo se repite mientras bandera sea true*

    }

}

**EJERCICIO 4:**

Este código cuenta cuántos números son pares, cuántos son impares y calcula el promedio de todos.

import java**.**util**.**ArrayList;

import java**.**util**.**List;

*// Esta clase se encarga de hacer todo el trabajo "lógico":*

*// guardar los números, contar cuántos pares/impares hay*

*// y calcular el promedio.*

**public** **class** AnalizadorNumeros {

*// ====== Atributos ======*

*// Usamos una lista para guardar todos los números que el usuario ingrese.*

*// La ventaja de una lista es que podemos guardar tantos números como necesitemos*

*// sin preocuparnos de cuántos son.*

    List<Integer> numeros;

*// ====== Constructor ======*

**public** AnalizadorNumeros() {

*// Aquí inicializamos la lista vacía. Cada vez que el usuario*

*// ingrese un número, lo vamos a ir metiendo en esta lista.*

        this.numeros = new ArrayList<>();

    }

*// ====== Métodos ======*

*// Este método recibe un número y lo guarda en la lista.*

*// Básicamente es como ir "apilando" todos los números que da el usuario.*

**public** **void** agregarNumero(**int** numero) {

        numeros.add(numero);

    }

*// Este método cuenta cuántos de los números guardados son pares.*

*// Recorremos la lista uno por uno, y si el número es divisible entre 2*

*// (o sea, residuo cero), lo contamos como par.*

**public** **int** contarPares() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** num : numeros) {

            if (num % 2 == 0) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

*// Igual que el anterior, pero ahora verificamos cuáles son impares.*

*// Si al dividir entre 2 sobra algo (residuo distinto de cero), entonces es impar.*

**public** **int** contarImpares() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** num : numeros) {

            if (num % 2 != 0) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

*// Calculamos el promedio de todos los números.*

*// Para eso sumamos todo y luego dividimos entre la cantidad total de números.*

**public** **double** calcularPromedio() {

        if (numeros.isEmpty()) {

*// En caso de que no haya números, devolvemos 0 para evitar error.*

            return 0;

        }

**int** suma = 0;

        for (**int** num : numeros) {

            suma += num; *// Vamos sumando cada número.*

        }

*// Convertimos a double para que el resultado sea decimal, no entero.*

        return (**double**) suma / numeros.size();

    }

}

import java**.**util**.**Scanner;

*// Esta es la clase principal, donde corre el programa.*

*// Aquí le pedimos los números al usuario y mostramos los resultados finales.*

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

*// Creamos un objeto de nuestra clase AnalizadorNumeros.*

*// Este objeto se encargará de guardar y analizar los números.*

        AnalizadorNumeros analizador = new AnalizadorNumeros();

*// Primero preguntamos cuántos números quiere ingresar el usuario.*

*// Con esto sabremos cuántas veces pedir un número.*

        System.out.print("Ingrese la cantidad de números enteros a leer: ");

**int** cantidad = sc.nextInt();

*// Ahora pedimos cada número, uno por uno, según la cantidad que nos dijeron.*

*// Usamos un ciclo for porque sabemos exactamente cuántas veces vamos a repetir.*

        for (**int** i = 1; i <= cantidad; i++) {

            System.out.print("Ingrese el número " + i + ": ");

**int** num = sc.nextInt();

*// Cada número que el usuario da lo guardamos en nuestro analizador.*

            analizador.agregarNumero(num);

        }

*// Ya que tenemos todos los números, ahora mostramos los resultados.*

*// Para eso simplemente llamamos a los métodos que creamos en la otra clase.*

        System.out.println("\n=== RESULTADOS ===");

        System.out.println("Total de números pares: " + analizador.contarPares());

        System.out.println("Total de números impares: " + analizador.contarImpares());

        System.out.printf("Promedio de todos los números: %.2f%n", analizador.calcularPromedio());

*// Cerramos el Scanner para liberar memoria (buena práctica).*

        sc.close();

    }

}

**EJERCICIO 5:**

Este código valida la contraseña en máximo tres intentos y muestra un mensaje de acceso o bloqueo.

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

import java**.**util**.**Scanner;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** Exception {

*// Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario*

        Scanner input = new Scanner(System.in);

*// Crear un objeto Usuario para verificar la contraseña*

        Usuario usuario = new Usuario();

*// Permitir hasta 3 intentos para ingresar la contraseña*

        for (**int** i = 0; i < 3; i++) {

            System.out.print("Ingrese la contraseña: ");

*// Leer la contraseña ingresada por el usuario*

            String contraseniaIngresada = input.nextLine();

*// Verificar si la contraseña es correcta*

            if (usuario.verificarContrasenia(contraseniaIngresada)) {

                System.out.println("“¡Felicitaciones! Lograste ingresar.");

                break; *// Salir del ciclo si la contraseña es correcta*

            } else {

*// Mostrar mensaje de error y cantidad de intentos restantes*

                System.out.println("Contraseña incorrecta. Intente de nuevo. le quedan " + (2 - i) + " intentos.");

            }

        }

*// Mensaje mostrado cuando se exceden los intentos permitidos*

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

        System.out.println("Usted ha excedido el número máximo de intentos. ¡Por favor, intente más tarde!");

    }

}

*/\* Código realizado por Andriely Casallas y Juan Castellanos 2025*

*\**

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

**public** **class** Usuario {

*// Almacena la contraseña válida para el usuario*

**private** String contrasenia = "Logica2021";

*//  Verifica si la contraseña ingresada coincide con la contraseña almacenada.*

**public** **boolean** verificarContrasenia(String contraseniaIngresada) {

*// Compara la contraseña ingresada con la almacenada*

        if (contraseniaIngresada.equals(contrasenia)) {

            return true;

        } else {

            return false;

        }

    }

}

**EJERCICIO 6:**

Este código clasifica 10 personas en bebés, niños, adolescentes o adultos, validando que no haya edades negativas.

import java**.**util**.**ArrayList;

import java**.**util**.**List;

*// Esta clase se encarga de manejar las edades que ingresa el usuario*

*// y clasificarlas en las categorías: bebés, niños, adolescentes y adultos.*

**public** **class** ClasificadorEdades {

*// ====== Atributos ======*

    List<Integer> edades; *// Aquí vamos a guardar todas las edades*

*// ====== Constructor ======*

**public** ClasificadorEdades() {

        this.edades = new ArrayList<>(); *// Inicializamos la lista vacía*

    }

*// ====== Métodos ======*

*// Guardar una edad en la lista*

**public** **void** agregarEdad(**int** edad) {

        edades.add(edad);

    }

*// Contar cuántos son bebés (0 a 3 años)*

**public** **int** contarBebes() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** edad : edades) {

            if (edad >= 0 && edad <= 3) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

*// Contar cuántos son niños (4 a 12 años)*

**public** **int** contarNinos() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** edad : edades) {

            if (edad >= 4 && edad <= 12) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

*// Contar cuántos son adolescentes (13 a 17 años)*

**public** **int** contarAdolescentes() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** edad : edades) {

            if (edad >= 13 && edad <= 17) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

*// Contar cuántos son adultos (18 años o más)*

**public** **int** contarAdultos() {

**int** conteo = 0;

        for (**int** edad : edades) {

            if (edad >= 18) {

                conteo++;

            }

        }

        return conteo;

    }

}

import java**.**util**.**Scanner;

*// Clase principal: pide las edades al usuario y muestra el resultado*

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

*// Creamos un clasificador, que hará el trabajo de contar cada grupo de edad*

        ClasificadorEdades clasificador = new ClasificadorEdades();

        System.out.println("Ingrese la edad de 10 personas:");

*// Vamos a pedir exactamente 10 edades*

        for (**int** i = 1; i <= 10; i++) {

            System.out.print("Edad de la persona " + i + ": ");

**int** edad = sc.nextInt();

*// Guardamos la edad en nuestro clasificador*

            clasificador.agregarEdad(edad);

        }

*// Mostramos los resultados*

        System.out.println("\n=== RESULTADOS ===");

        System.out.println("Bebés (0 a 3 años): " + clasificador.contarBebes());

        System.out.println("Niños (4 a 12 años): " + clasificador.contarNinos());

        System.out.println("Adolescentes (13 a 17 años): " + clasificador.contarAdolescentes());

        System.out.println("Adultos (18 años o más): " + clasificador.contarAdultos());

        sc.close(); *// Cerramos el scanner*

    }

}

**EJERCICIO 7:**

Este código calcula el promedio de lluvias por trimestre y el promedio total en un período de años usando ciclos anidados.

*/\* Código realizado por Juan Castellanos y Andriely Casallas 2025*

*\* Realizado con fines educativos para la universidad La Salle.*

*\*/*

import java**.**util**.**Scanner;

**public** **class** Main {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** Exception {

**boolean** bandera = true; *// Variable para controlar el ciclo principal del programa*

        do {

*// Mensaje de bienvenida*

            System.out.println("Buenas tardes, te damos la bienvenida al sistema Rainfall");

            Scanner input = new Scanner(System.in); *// Crea un objeto Scanner para leer la entrada del usuario*

*// Solicita al usuario la cantidad de años a registrar*

            System.out.println("Por favor ingrese la cantidad de años que quiere registrar: ");

**int** anios = input.nextInt(); *// Lee el número de años*

*// Crea arreglos para almacenar la lluvia de cada trimestre por año*

**double** [] lluvia1T = new **double**[anios];

**double** [] lluvia2T = new **double**[anios];

**double** [] lluvia3T = new **double**[anios];

**double** [] lluvia4T = new **double**[anios];

*// Ciclo para cada año*

            for (**int** i = 1; i <= anios; i++) {

**double** lluviaTotalAnio = 0;

*// Ciclo para cada trimestre*

                for (**int** j = 1; j <= 4; j++) {

                    System.out.println("---------------------------------------------------");

                    System.out.println("A continuación ingrese por favor la lluvia para el año: "+ i +" y para el trimestre: "+j);

**double** lluvia = input.nextDouble(); *// Lee la cantidad de lluvia para el trimestre*

*// Validación: la lluvia no puede ser negativa*

                    if (lluvia < 0) {

                        System.out.println("Error, la lluvia no puede ser negativa, por favor ingrese un valor válido");

                        j--; *// Repite el trimestre si el valor es inválido*

                        continue;

                    } else {

*// Guarda la lluvia en el arreglo correspondiente al trimestre*

                        switch (j) {

                            case 1:

                                lluvia1T[i-1] = lluvia;

                                break;

                            case 2:

                                lluvia2T[i-1] = lluvia;

                                break;

                            case 3:

                                lluvia3T[i-1] = lluvia;

                                break;

                            case 4:

                                lluvia4T[i-1] = lluvia;

                                break;

                            default:

                                break;

                        }

                    }

                }

            }

*// Calcula el promedio de lluvia para cada trimestre en todos los años*

**double** promedio1T = calcularPromedio(lluvia1T);

**double** promedio2T = calcularPromedio(lluvia2T);

**double** promedio3T = calcularPromedio(lluvia3T);

**double** promedio4T = calcularPromedio(lluvia4T);

*// Calcula la suma total de lluvia en todos los trimestres y años*

**double** totalSuma = suamTotal(lluvia1T) + suamTotal(lluvia2T) + suamTotal(lluvia3T) + suamTotal(lluvia4T);

**double** promedio = totalSuma / anios; *// Promedio anual de lluvia*

            System.out.println("--------------------------------------------------");

*// Muestra el promedio de lluvia por año y los valores de cada trimestre*

            for (**int** i = 1; i <= anios; i++) {

                System.out.println("El promedio de lluvia para el año: "+ i +" es de: "+ ((lluvia1T[i-1] + lluvia2T[i-1] + lluvia3T[i-1] + lluvia4T[i-1])/4) +" pulgadas" );

                System.out.println("Cada trimestre del año: "+ i +" tuvo las siguientes lluvias: ");

                System.out.println("Trimestre 1: "+ lluvia1T[i-1] +" pulgadas");

                System.out.println("Trimestre 2: "+ lluvia2T[i-1] +" pulgadas");

                System.out.println("Trimestre 3: "+ lluvia3T[i-1] +" pulgadas");

                System.out.println("Trimestre 4: "+ lluvia4T[i-1] +" pulgadas");

                System.out.println("--------------------------------------------------");

            }

*// Muestra el promedio de lluvia por trimestre en todos los años*

            System.out.println("El promedio de lluvia para el trimestre 1 durante " + anios+ " años es de: "+ promedio1T +" pulgadas" );

            System.out.println("El promedio de lluvia para el trimestre 2 durante " + anios+ " años es de: "+ promedio2T +" pulgadas" );

            System.out.println("El promedio de lluvia para el trimestre 3 durante " + anios+ " años es de: "+ promedio3T +" pulgadas" );

            System.out.println("El promedio de lluvia para el trimestre 4 durante " + anios+ " años es de: "+ promedio4T +" pulgadas" );

            System.out.println("--------------------------------------------------");

*// Muestra el promedio anual de lluvia*

            System.out.println("El promedio de lluvia anual durante " + anios+" años es de: "+ promedio +" pulgadas" );

*// Pregunta al usuario si desea ingresar más información*

            System.out.println("¿Desea ingresar más información? (s/n)");

            String respuesta = input.next();

            if (respuesta.equals("s")) {

                bandera = true; *// Repite el ciclo si la respuesta es 's'*

            }

            else{

                System.out.println("Gracias por usar nuestro sistema, ¡Hasta pronto colega!");

                bandera = false; *// Termina el ciclo si la respuesta es diferente*

            }

        } while (bandera == true); *// Ciclo principal del programa*

    }

*// Función para calcular el promedio de lluvia de un trimestre*

**public** **static** **double** calcularPromedio(**double**[] lluviaTrimestre) {

**double** suma = 0;

        for (**double** lluvia : lluviaTrimestre) {

            suma += lluvia;

        }

        return suma / lluviaTrimestre.length;

    }

*// Función para calcular la suma total de lluvia de un trimestre*

**public** **static** **double** suamTotal(**double**[] lluviaTrimestre) {

**double** suma = 0;

        for (**double** lluvia : lluviaTrimestre) {

            suma += lluvia;

        }

        return suma;

    }

}