



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

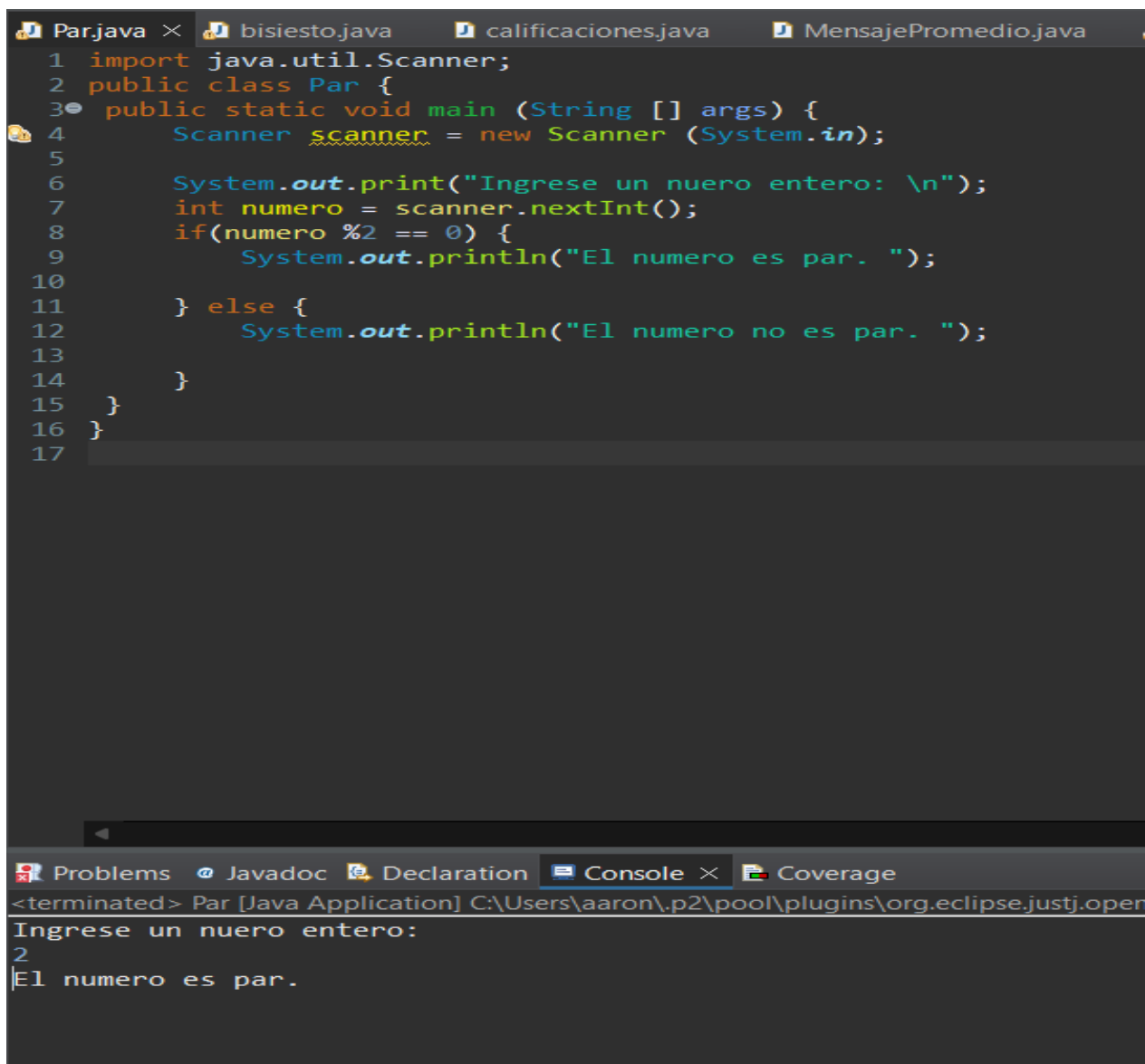
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

NOMBRE DEL ALUMNO: MARTINEZ
DE LA CRUZ AARON
NOMBRE DEL PROFESOR: MARRON
LUNA DYANA ERIKA

GRUPO:1352

NÚMERO DE CUENTA:321056766

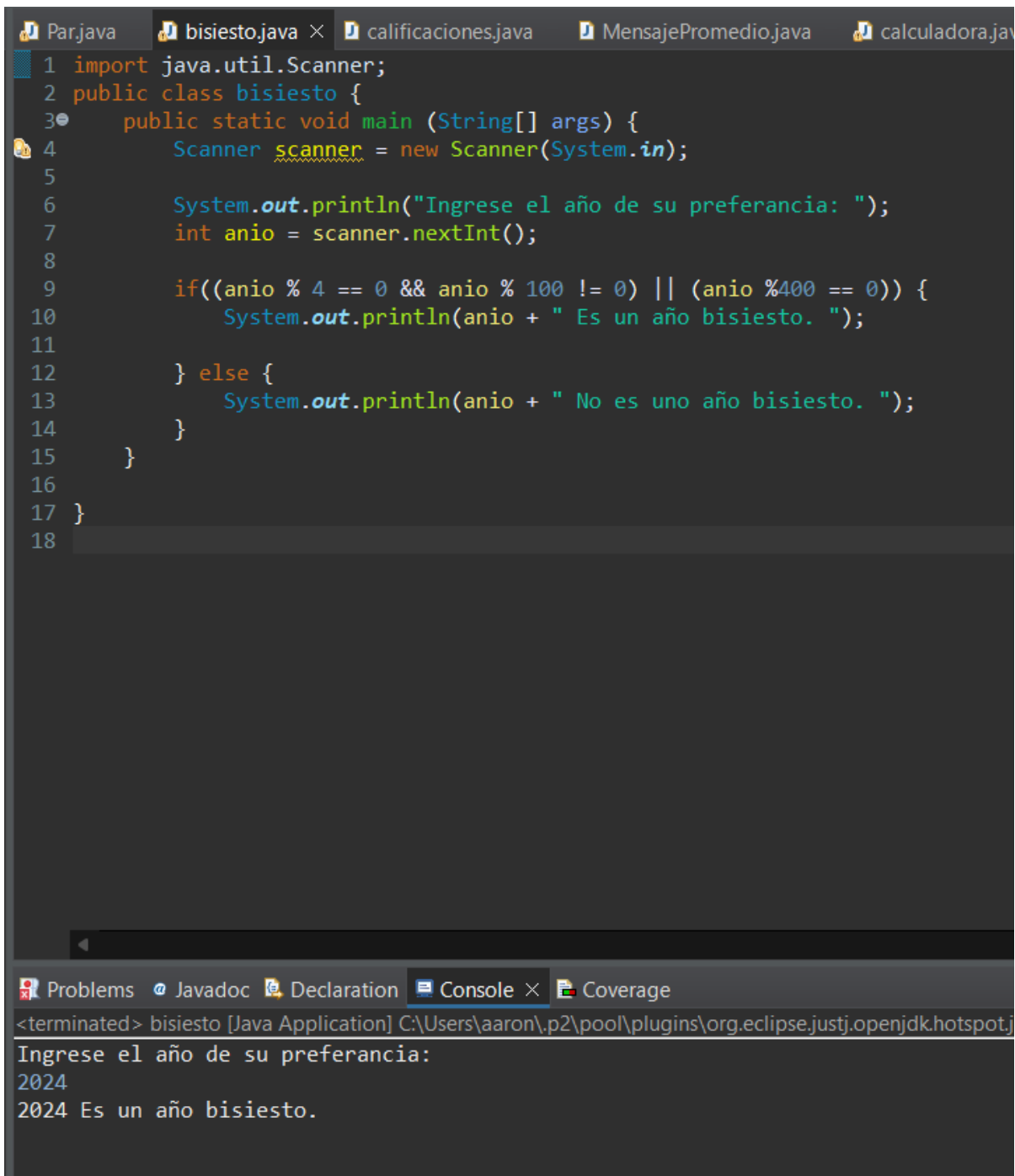


```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Par {
3     public static void main (String [] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner (System.in);
5
6         System.out.print("Ingrese un nuero entero: \n");
7         int numero = scanner.nextInt();
8         if(numero %2 == 0) {
9             System.out.println("El numero es par. ");
10        } else {
11            System.out.println("El numero no es par. ");
12        }
13    }
14 }
15 }
16 }
17 }
```

Problems Javadoc Declaration Console Coverage

<terminated> Par [Java Application] C:\Users\aaaron\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.open
Ingrese un nuero entero:
2
El numero es par.

Primero que nada, escribimos nuestra respectiva biblioteca que importa la clase Scanner de la biblioteca java.util. Esta la utilizaremos para poder leer los datos ingresados por el usuario. A continuación, tenemos la public class llamada Par. Después, escribimos el public static void main(String[] args) y su respectiva llave de apertura, luego, creamos el objeto Scanner. Continuando con el código, mandamos un mensaje al usuario solicitando que ingrese un número entero; esto lo hacemos usando print en el formato de Java, después, utilizamos el scanner para que pueda leer el número ingresado y lo almacene en la variable numero, uando ya tenemos el dato ingresado por el usuario, toca verificar si el número que nos dio es par o no; esto lo podemos hacer con el uso del if, donde si $\text{numero} \% 2 == 0$, significa que nuestro número puede ser dividido por 2 y no queda residuo, por lo tanto, es un número par, pero de ser la condición falsa, se usa un else, y se encarga de mostrar el mensaje de que el número que se ingresó no es par.



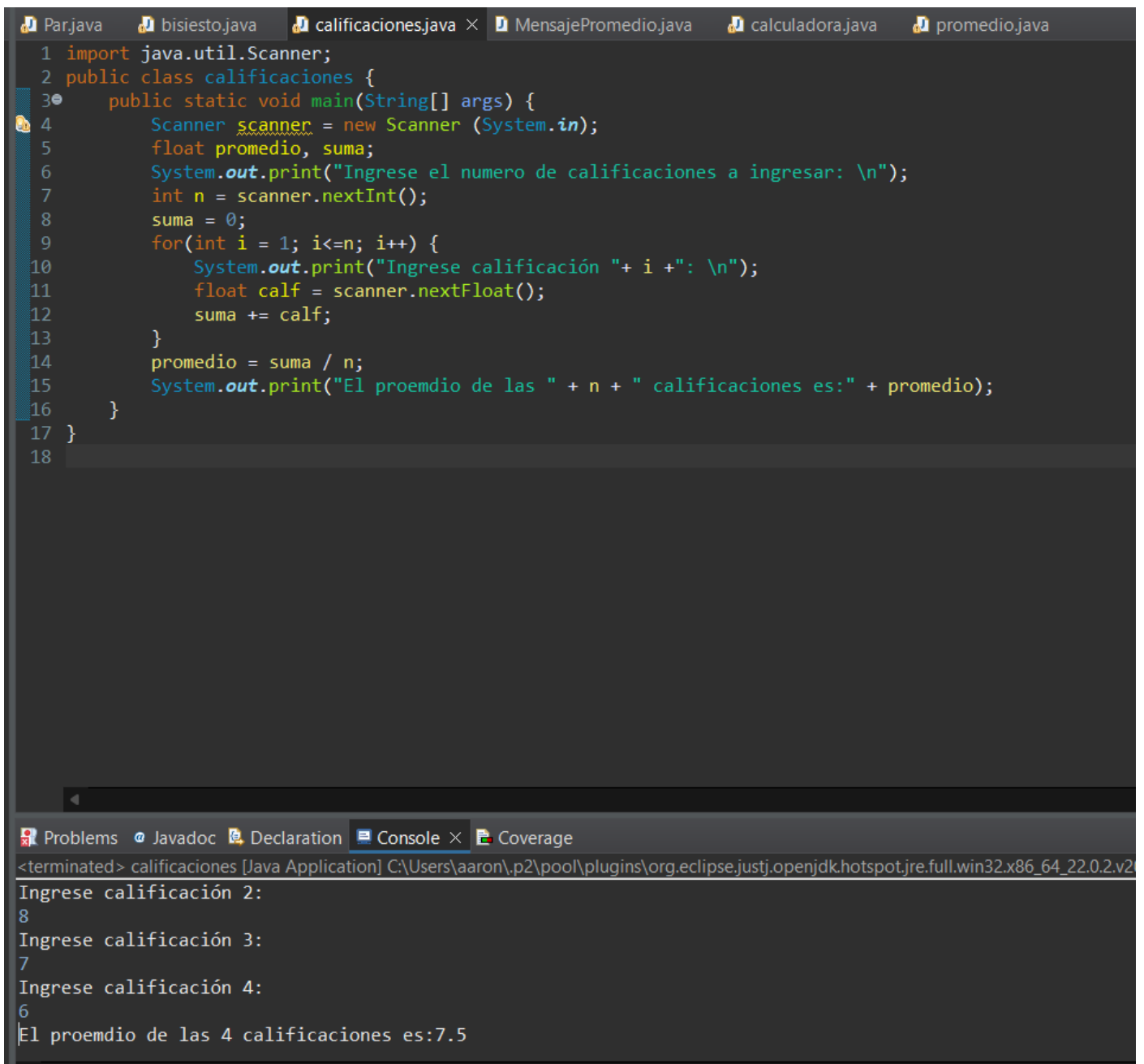
```
1 import java.util.Scanner;
2 public class bisiesto {
3     public static void main (String[] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.println("Ingrese el año de su preferancia: ");
7         int anio = scanner.nextInt();
8
9         if((anio % 4 == 0 && anio % 100 != 0) || (anio % 400 == 0)) {
10             System.out.println(anio + " Es un año bisiesto. ");
11
12         } else {
13             System.out.println(anio + " No es uno año bisiesto. ");
14         }
15     }
16 }
17 }
18
```

Problems Javadoc Declaration Console Coverage

<terminated> bisiesto [Java Application] C:\Users\aaaron.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.j

Ingrese el año de su preferancia:
2024
2024 Es un año bisiesto.

Primero que nada, escribimos nuestra respectiva biblioteca que importa la clase Scanner de la biblioteca java.util. Esta la utilizaremos para poder leer los datos ingresados por el usuario. A continuación, tenemos la public class llamada Par, después, escribimos el public static void main(String[] args) y su respectiva llave de apertura, luego, creamos el objeto Scanner. Continuando con el código, mandamos un mensaje al usuario solicitando que ingrese el año de su preferencia, que va a ser almacenado en la variable anio, después, como con el código anterior, nos ayudamos del uso del if y del módulo, primero, verifica si es divisible por 4; si no lo es, no puede ser bisiesto de pasar esa condición, verifica que el año no sea divisible por 100, pues los que sí lo son, no son bisiestos después, si el año es divisible por 400, entonces es bisiesto al comprobar estos casos, si la condición if es verdadera, se imprime un mensaje indicando que el año es bisiesto. De no cumplirse las condiciones ya señaladas, se ejecuta el else que imprime un mensaje indicando que no es un año bisiesto.



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class calificaciones {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner (System.in);
5         float promedio, suma;
6         System.out.print("Ingrese el numero de calificaciones a ingresar: \n");
7         int n = scanner.nextInt();
8         suma = 0;
9         for(int i = 1; i<=n; i++) {
10             System.out.print("Ingrese calificación "+ i +": \n");
11             float calf = scanner.nextFloat();
12             suma += calf;
13         }
14         promedio = suma / n;
15         System.out.print("El proemdio de las " + n + " calificaciones es:" + promedio);
16     }
17 }
18
```

Problems Javadoc Declaration Console Coverage

<terminated> calificaciones [Java Application] C:\Users\aaaron\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_22.0.2.v2

Ingrese calificación 2:
8
Ingrese calificación 3:
7
Ingrese calificación 4:
6
El proemdio de las 4 calificaciones es:7.5

Primero que nada escribimos nuestra respectiva biblioteca que importa la clase Scanner de la biblioteca java.util esta la utilizaremos para la poder leer los datos ingresados por el usuario a continuación, tenemos la public class llamada Par, después escribimos el public static void main(String[] args) y su respectiva llave de apertura después creamos el objeto Scanner declaramos dos variables de tipo flotante una llamada promedio y otra suma continuando con el código mandamos un mensaje al usuario donde le pedimos que nos indique el número de calificaciones que quiere ingresar, para que después sea leído y almacenado en la variable n, en el caso de este código se utilizó el ciclo for para ingresar el número de calificaciones que guarda n y después en nuestra variable suma cada calificación leída se añade acumulando la suma de todas las calificaciones que se ingresaron con eso terminamos con el for para después realizar las operaciones correspondiente para obtener el promedio y mostrar mediante un mensaje el promedio de las calificaciones ingresadas.

```
Par.java bisiesto.java calificaciones.java MensajePromedio.java x calculadora.java
1 import java.util.Scanner;
2 public class MensajePromedio {
3     public static void main (String[] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner (System.in);
5         float calf;
6         System.out.println("Ingrese la calificación obtenida:\n");
7         calf = scanner.nextFloat();
8         if (calf<6) {
9             System.out.println("No lo lograste :(");
10        } else {
11            if (calf>=6 && calf<8) {
12                System.out.println("Puedes hacerlo mejor");
13            } else {
14                if (calf>=8 && calf<9) {
15                    System.out.println("Bien hecho");
16                } else {
17                    if (calf>=9 && calf<10) {
18                        System.out.println("Muy bien");
19                    } else {
20                        if (calf==10) {
21                            System.out.println("Excelente");
22                        } else {
23                            System.out.println("Datos mal ingresados");
24                        }
25                    }
26                }
27            }
28        }
29    }
30 }
31
```

Problems Javadoc Declaration Console x Coverage

<terminated> MensajePromedio [Java Application] C:\Users\aaaron\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk

Ingrese la calificación obtenida:

10

Excelente

Este código realmente no es eficiente, pero es fácil de comprender creo, lo que sucede es que pedimos al usuario su calificación y dependiendo del valor que ingrese se probará cada una de las condiciones y en caso de que cumpla alguna de ellas mostrara su respectivo mensaje.

```
Parjava  bisiesto.java  calificaciones.java  MensajePromedio.java  calculadora.java X
1 import java.util.Scanner;
2 public class calculadora {
3     public static void main(String[] args ) {
4         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5         float num1, num2;
6         String operacion;
7         float resultado =0;
8
9         System.out.println("Ingrese el primer valor: ");
10        num1 = scanner.nextFloat();
11
12        System.out.println("Ingrese el segundo valor: ");
13        num2 = scanner.nextFloat();
14
15        System.out.println("Ingrese la operación a realizar (+, -, *, /):" );
16        operacion = scanner.next();
17
18        switch(operacion) {
19            case "+":
20                resultado = num1 + num2;
21                break;
22            case "-":
23                resultado = num1 - num2;
24                break;
25            case "*":
26                resultado = num1 * num2;
27                break;
28            case "/":
29                if(num2 != 0) {
30                    resultado = num1 / num2;
31                }else {
32                    System.out.println("Error: no se puede dividir por cero");
33                }
34        }
35        System.out.println("El resultado de " + num1 + " " + operacion + " " + num2 + " es: " + resultado);
36    }
37 }
```

Problems Javadoc Declaration Console X Coverage

```
terminated> calculadora [Java Application] C:\Users\aaaron\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full
ngrese el primer valor:
0
ngrese el segundo valor:
0
ngrese la operación a realizar (+, -, *, /):
+
El resultado de 10.0 + 10.0 es: 20.0
```

Como en los demás códigos importamos la clase Scanner que nos permite leer los datos de entrada ingresados por el usuario, continuamos declarando la clase y el método principal, para después crear el objeto Scanner, declaramos dos variables de tipo flotante, una de tipo String y una última igual de tipo flotante que inicializamos en 0, mandamos dos mensajes para solicitar al usuario dos valores que luego serán almacenados en sus respectivas variables y el último mensaje donde se le pide al usuario ingresar el tipo de operación a realizar, utilizo el ya conocido switch para que dependiendo la operación ingresada se realiza la operación correspondiente además de una condición donde no se puede dividir entre 0 y otra donde la operación no es válida las dos condiciones con su respectivo mensaje al final del switch mandamos un mensaje al usuario donde se le muestra el resultado de la operación seleccionada.

The screenshot shows the Eclipse IDE with several tabs open: Par.java, bisiesto.java, calificaciones.java, MensajePromedio.java, calculadora.java, and promedio.java. The 'promedio.java' tab is active, displaying the following code:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class promedio {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6         float calf, calfalta, calfbaja, i, n, promedio1, suma;
7         int opcion;
8
9         System.out.println("Ingrese el número de calificaciones a registrar: ");
10        n = scanner.nextFloat();
11        suma = 0;
12        calfbaja = Float.MAX_VALUE;
13        calfalta = Float.MIN_VALUE;
14
15        for (i = 1; i <= n; ++i) {
16            System.out.println("Ingrese calificación " + i + ":");
17            calf = scanner.nextFloat();
18            suma = suma + calf;
19
20            if (calf < calfbaja) {
21                calfbaja = calf;
22            }
23            if (calf > calfalta) {
24                calfalta = calf;
25            }
26        }
27
28        promedio1 = suma / n;
29
30        System.out.println("Selecciona una opción:");
31        System.out.println("1. Ver la calificación más baja :(");
32        System.out.println("2. Ver la calificación más alta :)");
33        System.out.println("3. Ver el promedio de las calificaciones");
34
35        opcion = scanner.nextInt();
36
37        switch (opcion) {
38            case 1:
39                System.out.println("La calificación más baja es: " + calfbaja);
40                break;
41            case 2:
42                System.out.println("La calificación más alta es: " + calfalta);
43                break;
44            case 3:
45                System.out.println("El promedio de las calificaciones es: " + promedio1);
46                break;
47            default:
48                System.out.println("Opción no válida");
49        }
50    }
51}
```

The console output shows the program's execution:

```
terminated> promedio [Java Application] C:\Users\aaaron\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_22.0.2.v20220816-802\jre\bin\java.exe
Selecciona una opción:
1. Ver la calificación más baja :(
2. Ver la calificación más alta :)
3. Ver el promedio de las calificaciones
4
La calificación más baja es: 5.0
```

Este código es un poco reciclado de los códigos anteriores, pero quería explicar que en cuanto a las variables calfalta y baja quería ponerles valores como 5 y 10 respectivamente, pero la razón por la que use calfbaja = Float.MAX_VALUE; calfalta = Float.MIN_VALUE; es que son dos constantes en java que representan los valores más pequeños y más grandes a los que puede alcanzar una variable de tipo flotante

```
n = scanner.nextFloat();
suma = 0;
calfbaja = 10;
calfalta = 0;
```

En esta imagen se puede ver que también de esa forma se puede, pero me gusto más la otra pues fue algo interesante que realmente no sabía y quise dejarlo.