



Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Ingeniería Tampico

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura: Fundamentos De programación

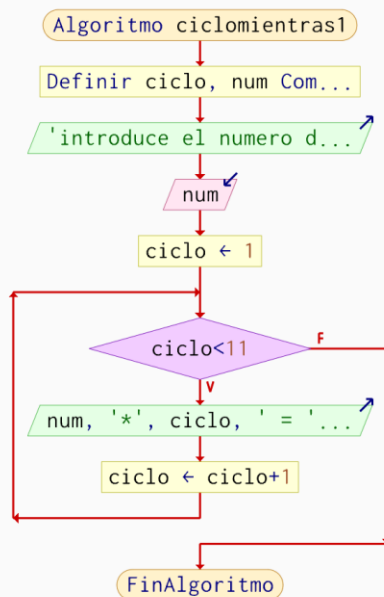
Grupo: N Grado: 1

Nombre del Docente: Álvarez Navarro Eduardo

Alumno: Guevara Martinez Angel Jeremy

Matricula: 2243330342

```
1  Algoritmo  ciclomientras1
2      definir ciclo,num Como Entero
3      Escribir "introduce el numero de la tabla a desplegar"
4      leer num
5      ciclo←1
6      Mientras ciclo<11 Hacer
7          Escribir num,"*",ciclo," = ", (ciclo*num)
8          ciclo←ciclo+1
9      FinMientras
10
11
12  FinAlgoritmo
13  |
```





▶ PSeInt - Ejecutando proceso CICLOMIENTRAS1

*** Ejecución Iniciada. ***

introduce el numero de la tabla a desplegar

> 7

7*1 = 7

7*2 = 14

7*3 = 21

7*4 = 28

7*5 = 35

7*6 = 42

7*7 = 49

7*8 = 56

7*9 = 63

7*10 = 70

*** Ejecución Finalizada. ***

```
1
2 import java.io.BufferedReader;
3 import java.io.IOException;
4 import java.io.InputStreamReader;
5 public class ejercicio1_mientras {
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
8         int ciclo, num;
9         System.out.print("Introduce el número de la tabla a desplegar: ");
10        num = Integer.parseInt(entrada.readLine());
11        ciclo = 1;
12        while (ciclo < 11) {
13            System.out.println(num + " * " + ciclo + " = " + (ciclo * num));
14            ciclo++;
15        }
16    }
17 }
```

Javadoc Declaration Console Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

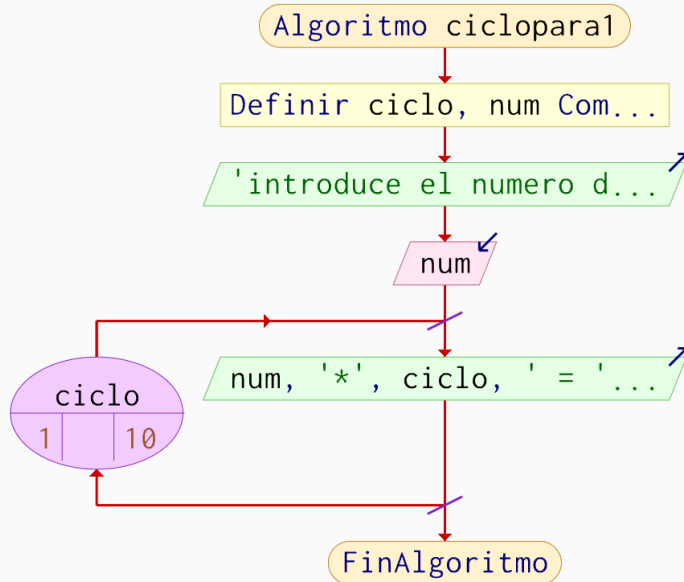
<terminated> ejercicio1_mientras [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:28:12 - 2

Introduce el número de la tabla a desplegar: 9

```
9 * 1 = 9
9 * 2 = 18
9 * 3 = 27
9 * 4 = 36
9 * 5 = 45
9 * 6 = 54
9 * 7 = 63
9 * 8 = 72
9 * 9 = 81
```

Ejemplo2:

```
1  Algoritmo ciclopara1
2      Definir ciclo,num Como Entero
3      Escribir "introduce el numero de la tabla a desplegar"
4      leer num
5      Para ciclo ← 1 Hasta 10 Hacer
6          escribir num,"*",ciclo," = ",(ciclo*num)
7      FinPara
8
9  FinAlgoritmo
10
```



PSelnt - Ejecutando proceso CICLOPARA1

*** Ejecución Iniciada. ***

introduce el numero de la tabla a desplegar

> 4

4*1 = 4

4*2 = 8

4*3 = 12

4*4 = 16

4*5 = 20

4*6 = 24

4*7 = 28

4*8 = 32

4*9 = 36

4*10 = 40

*** Ejecución Finalizada. ***

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4 public class ejercicio1_ciclopares {
5
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
8         int ciclo, num;
9         System.out.print("Introduce el número de la tabla a desplegar: ");
10        num = Integer.parseInt(entrada.readLine());
11        for (ciclo = 1; ciclo < 11; ciclo++) {
12            System.out.println(num + " * " + ciclo + " = " + (ciclo * num));
13        }
14    }
15 }
16
```

JavaDoc Declaration Console Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

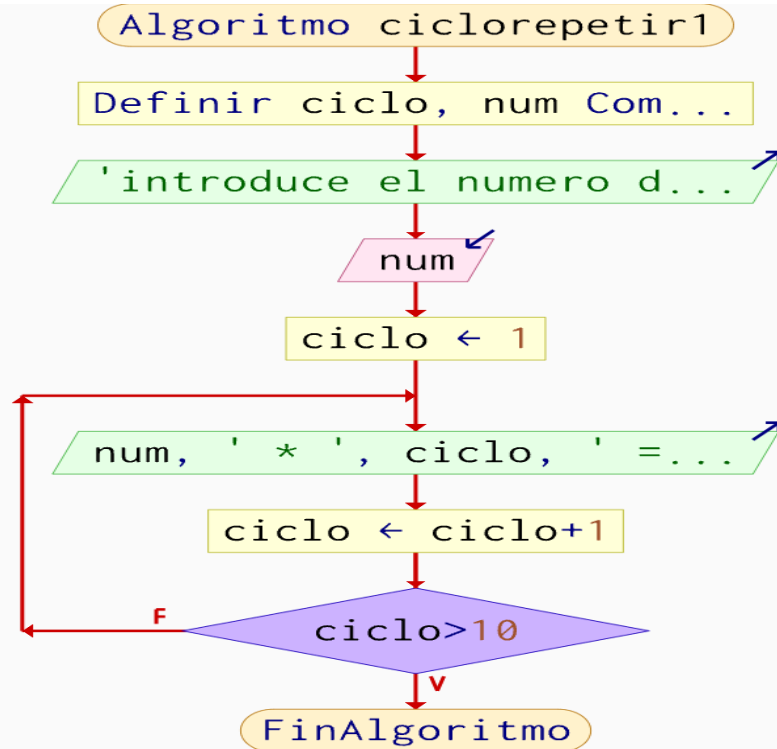
terminated> ejercicio1_ciclopares [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:31:17 -

Introduce el número de la tabla a desplegar: 3

```
3 * 1 = 3
3 * 2 = 6
3 * 3 = 9
3 * 4 = 12
3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27
```

Ejemplo3:

```
1 Algoritmo ciclorepetir1
2     definir ciclo,num Como Entero
3     escribir"introduce el numero de la tabla a desplegar"
4     leer num
5     ciclo<-1
6     Repetir
7         escribir num," * ",ciclo," = ",(ciclo*num)
8         ciclo<-ciclo+1
9     Hasta Que ciclo>10
10 FinAlgoritmo
11
```



*** Ejecución Iniciada. ***

introduce el numero de la tabla a desplegar

> 6

6 * 1 = 6

6 * 2 = 12

6 * 3 = 18

6 * 4 = 24

6 * 5 = 30

6 * 6 = 36

6 * 7 = 42

6 * 8 = 48

6 * 9 = 54

6 * 10 = 60

*** Ejecución Finalizada. ***

```

1  import java.io.BufferedReader;
2  import java.io.IOException;
3  import java.io.InputStreamReader;
4
5  public class ejercicio1_repetir {
6
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
10         int ciclo, num = 0;
11         String salida="";
12         System.out.print("Introduce el número de la tabla a desplegar: ");
13         ciclo = 1;
14         do {
15             salida=salida+num+" * "+ciclo+" = "+(ciclo*num)+"\n";
16             ciclo++;
17         } while (ciclo < 11);
18         System.out.println(salida);
19
20     }
21
22 }
23
24

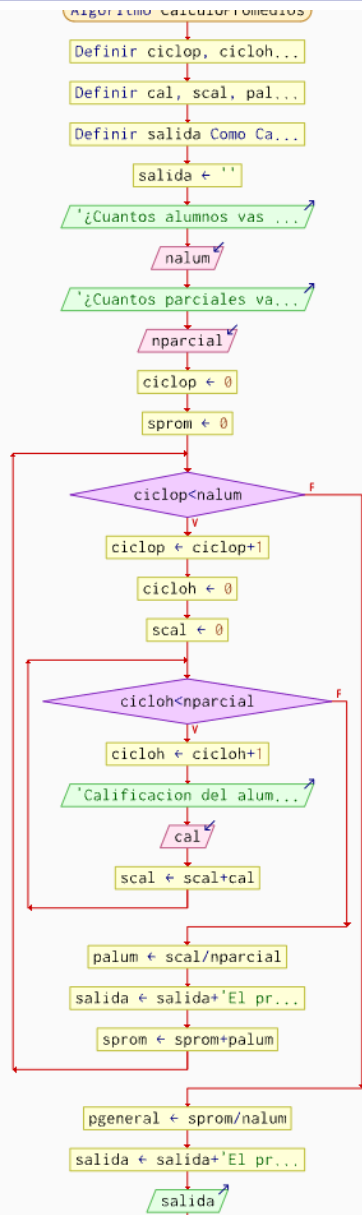
```

Ejemplo 4:

```

1  Algoritmo CalculoPromedios
2  Definir ciclop, cicloh, nalum, nparcial Como Entero
3  Definir cal, scal, palum, sprom, pgeneral Como Real
4  Definir salida Como Caracter
5  salida ← ""
6  Escribir "¿Cuantos alumnos vas a evaluar?"
7  Leer nalum
8  Escribir "¿Cuantos parciales vas a evaluar?"
9  Leer nparcial
10 ciclop ← 0
11 sprom ← 0
12 Mientras ciclop < nalum Hacer
13     ciclop ← ciclop + 1
14     cicloh ← 0
15     scal ← 0
16     Mientras cicloh < nparcial Hacer
17         cicloh ← cicloh + 1
18
19         Escribir "Calificacion del alumno ", ciclop, " parcial ", cicloh
20         Leer cal
21         scal ← scal + cal
22     FinMientras
23     palum ← scal / nparcial
24     salida ← salida + "El promedio del alumno " + ConvertirATexto(ciclop) + " fue: " + ConvertirATexto(palum) + "\n"
25     sprom ← sprom + palum
26 FinMientras
27 pgeneral ← sprom / nalum
28 salida ← salida + "El promedio general fue: " + ConvertirATexto(pgeneral)
29 Escribir salida

```



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT Universidad
Autónoma de
TAMAULIPAS

FI FACULTAD DE
INGENIERÍA
TAMPICO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuántos alumnos vas a evaluar?
> 3
¿Cuántos parciales vas a evaluar?
> 3
Calificación del alumno 1 parcial 1
> 8
Calificación del alumno 1 parcial 2
> 7
Calificación del alumno 1 parcial 3
> 8
Calificación del alumno 2 parcial 1
> 9
Calificación del alumno 2 parcial 2
> 8
Calificación del alumno 2 parcial 3
> 7
Calificación del alumno 3 parcial 1
> 8
Calificación del alumno 3 parcial 2
> 9
Calificación del alumno 3 parcial 3
> 7
El promedio del alumno 1 fue: 7.6666666667\nEl promedio del alumno 2 fue: 8\nEl promedio del alumno 3 fue: 8\nEl promedio general fue: 7.8888888889
*** Ejecución Finalizada. ***
```

```
7 public static void main(String[] args) throws IOException {
8     BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
9     int ciclop, cicloh, nalum, nparcial, cal, scal;
10    double palum, sprom, pgeneral;
11    System.out.print("¿cuántos alumnos vas a evaluar: ");
12    nalum = Integer.parseInt(entrada.readLine());
13    System.out.print("¿cuántos parciales vas a evaluar: ");
14    nparcial = Integer.parseInt(entrada.readLine());
15    ciclop = 0;
16    sprom = 0;
17    while (ciclop < nalum) {
18        ciclop++;
19        cicloh = 0;
20        scal = 0;
21
22        while (cicloh < nparcial) {
23            cicloh++;
24            System.out.print("Calificación del alumno " + ciclop + " parcial " + cicloh + ": ");
25            cal = Integer.parseInt(entrada.readLine());
26            scal += cal;
27        }
28        palum = scal / (double)nparcial;
29        System.out.println("El promedio del alumno " + ciclop + " fue: " + palum);
30        sprom += palum;
31    }
32    pgeneral = sprom / nalum;
33    System.out.println("El promedio general fue: " + pgeneral);
34    // TODO Auto-generated method stub
}
```

JavaDoc Declaration Console Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

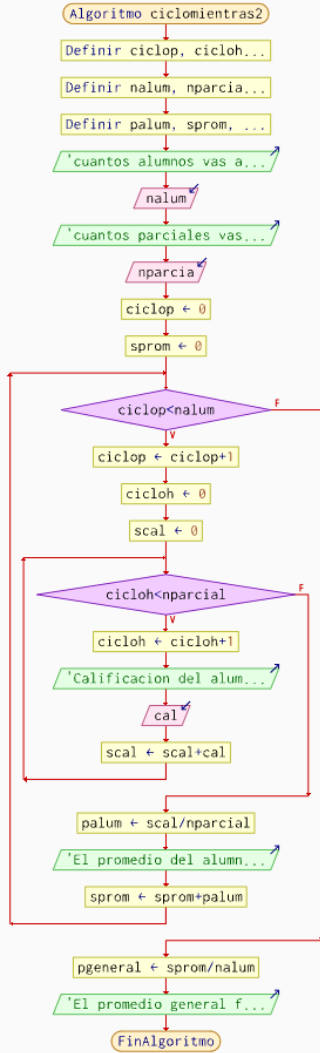
<terminated> ciclomientras2 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:38:35 – 21:38:48 elapsed 0:00:12) [pid: 3125]

Calificación del alumno 1 parcial 2: 8
Calificación del alumno 1 parcial 3: 9
El promedio del alumno 1 fue: 8.0
Calificación del alumno 2 parcial 1: 9
Calificación del alumno 2 parcial 2: 8
Calificación del alumno 2 parcial 3: 7
El promedio del alumno 2 fue: 8.0
Calificación del alumno 3 parcial 1: 8
Calificación del alumno 3 parcial 2: 9
Calificación del alumno 3 parcial 3: 7



Ejemplo5:

```
1 Algoritmo ciclomientras2
2   definir ciclop,cicloh Como Entero
3   definir nalum,nparcial,cal,scal como entero
4   definir palum,sprom,pgeneral Como Real
5   escribir "cuantos alumnos vas a evaluar"
6   leer nalum
7   Escribir "cuantos parciales vas a evaluar"
8   leer nparcia
9   ciclop←0
10  sprom←0
11  Mientras ciclop < nalum Hacer
12      ciclop ← ciclop + 1
13      cicloh ← 0
14      scal ← 0
15      Mientras cicloh < nparcial Hacer
16          cicloh ← cicloh + 1
17
18          Escribir "Calificacion del alumno ", ciclop, " parcial ", cicloh
19          Leer cal
20          scal ← scal + cal
21      FinMientras
22      palum ← scal / nparcial
23      Escribir "El promedio del alumno ", ciclop, " fue: ", palum
24      sprom ← sprom + palum
25  FinMientras
26  pgeneral ← sprom / nalum
27  Escribir "El promedio general fue: ", pgeneral
28 FinAlgoritmo
```



```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4
5 public class ciclomientras2 {
6
7     public static void main(String[] args) throws IOException {
8         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
9         int ciclop, cicloh, nalum, nparcial, cal, scal;
10        double palum, sprom, pgeneral;
11        System.out.print("cuantos alumnos vas a evaluar: ");
12        nalum = Integer.parseInt(entrada.readLine());
13        System.out.print("cuantos parciales vas a evaluar: ");
14        nparcial = Integer.parseInt(entrada.readLine());
15        ciclop = 0;
16        sprom = 0;
17        while (ciclop < nalum) {
18            ciclop++;
19            cicloh = 0;
20            scal = 0;
21
22            while (cicloh < nparcial) {
23                cicloh++;
24                System.out.print("Calificacion del alumno " + ciclop + " parcial " + cicloh + ": ");
25                cal = Integer.parseInt(entrada.readLine());
26                scal += cal;
27            }
28            palum = scal / (double)nparcial;
29            System.out.print("El promedio del alumno " + ciclop + " fue: ");
30            sprom += palum;
31            pgeneral = sprom / (double)nalum;
32            System.out.println("El promedio general fue: " + pgeneral);
33        }
34    }
35}
```

terminated> ciclomientras2 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:46:33 – 21:46:48 elapsed 0:00:15) [pid: 19728]

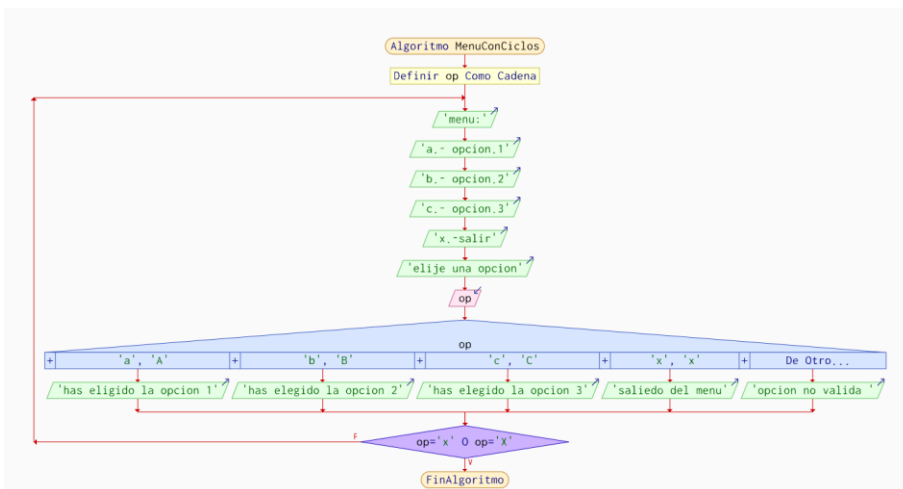
El promedio del alumno 1 fue: 3.5
Calificacion del alumno 2 parcial 1: 7
Calificacion del alumno 2 parcial 2: 8
El promedio del alumno 2 fue: 7.5
Calificacion del alumno 3 parcial 1: 6
Calificacion del alumno 3 parcial 2: 7
El promedio del alumno 3 fue: 6.5
El promedio general fue: 5.833333333333333

Ejemplo6:

```

1  Algoritmo MenuConCiclos
2      definir op Como Caracter
3      Repetir
4          Escribir "menu:"
5          Escribir "a.- opcion.1"
6          Escribir "b.- opcion.2"
7          Escribir "c.- opcion.3"
8          Escribir "x.-salir"
9          Escribir "elige una opcion"
10         leer op
11         Segun op Hacer
12             "a","A":
13                 Escribir "has elegido la opcion 1"
14             "b","B":
15                 Escribir "has elegido la opcion 2"
16             "c","C":
17                 Escribir "has elegido la opcion 3"
18             "x","X":
19                 Escribir "saliedo del menu"
20             De Otro Modo:
21                 Escribir "opcion no valida "
22         FinSegun
23     Hasta Que op="x" o op="X"
24 FinAlgoritmo
25
26

```





PSelnt - Ejecutando proceso MENUCONCICLOS

```
*** Ejecución Iniciada. ***
menu:
a.- opcion.1
b.- opcion.2
c.- opcion.3
x.-salir
elige una opcion
> b
has elegido la opcion 2
menu:
a.- opcion.1
b.- opcion.2
c.- opcion.3
x.-salir
elige una opcion
> 3
opcion no valida
menu:
a.- opcion.1
b.- opcion.2
c.- opcion.3
x.-salir
elige una opcion
> x
saliedo del menu
*** Ejecución Finalizada. ***
```

```

1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4 public class menuconciclos {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         // TODO Auto-generated method stub
8         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
9         String op;
10        do {
11            System.out.println("menu:");
12            System.out.println("a.- opcion.1");
13            System.out.println("b.- opcion.2");
14            System.out.println("c.- opcion.3");
15            System.out.println("x.-salir");
16            System.out.print("elige una opcion: ");
17            try {
18                op = entrada.readLine();
19                switch (op) {
20                    case "a":
21                    case "A":
22                        System.out.println("has elegido la opcion 1");
23                        break;
24                    case "b":
25                    case "B":
26                        System.out.println("has elegido la opcion 2");
27                        break;
28                    case "c":
29                    case "C":
30                        System.out.println("has elegido la opcion 3");
31                        break;
32                    case "x":
33                    case "X":
34                        System.out.println("has elegido la opcion salir");
35                        break;
36                    default:
37                        System.out.println("opcion no valida");
38                }
39            } catch (IOException e) {
40                e.printStackTrace();
41            }
42        } while (op != "x" && op != "X");
43    }
44 }

```

JavaDoc Declaration Console Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

menuconciclos [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:50:26 elapsed 0:00:09) [pid: 3416]

```

x.-salir
elige una opcion: a
has elegido la opcion 1
menu:
a.- opcion.1
b.- opcion.2
c.- opcion.3
x.-salir
elige una opcion:

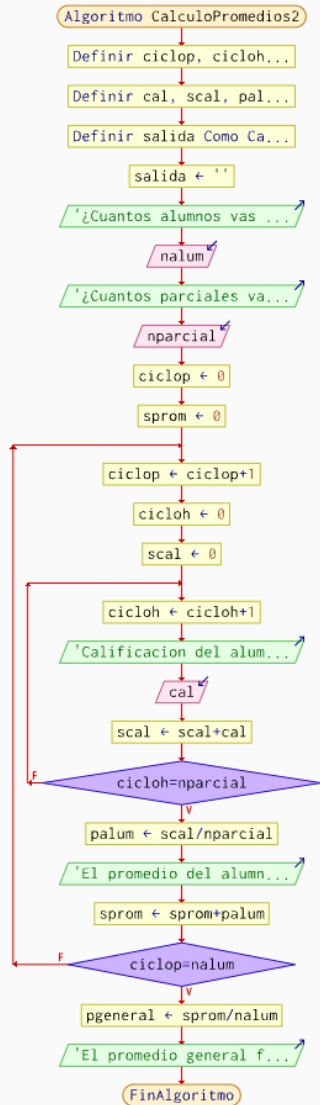
```

Ejercicio1:

```

1 Algoritmo CalculoPromedios2
2 Definir ciclop, cicloh, nalum, nparcial Como Entero
3 Definir cal, scal, palum, sprom, pgeneral Como Real
4 Definir salida Como Caracter
5 salida ← ""
6 Escribir "¿Cuántos alumnos vas a evaluar?"
7 Leer nalum
8 Escribir "¿Cuántos parciales vas a evaluar?"
9 Leer nparcial
10 ciclop ← 0
11 sprom ← 0
12 Repetir
13     ciclop ← ciclop + 1
14     cicloh ← 0
15     scal ← 0
16     Repetir
17         cicloh ← cicloh + 1
18         Escribir "Calificación del alumno ", ciclop, " parcial ", cicloh
19         Leer cal
20         scal ← scal + cal
21     Hasta Que cicloh = nparcial
22     palum ← scal / nparcial
23     Escribir "El promedio del alumno ", ciclop, " fue: ", palum
24     sprom ← sprom + palum
25 Hasta Que ciclop = nalum
26 pgeneral ← sprom / nalum
27
28 Escribir "El promedio general fue: ", pgeneral
29 FinAlgoritmo

```

▶ PSeInt - Ejecutando proceso CALCULOPROMEDIOS2

*** Ejecución Iniciada. ***

¿Cuántos alumnos vas a evaluar?

> 3

¿Cuántos parciales vas a evaluar?

> 2

Calificación del alumno 1 parcial 1

> 8

Calificación del alumno 1 parcial 2

> 9

El promedio del alumno 1 fue: 8.5

Calificación del alumno 2 parcial 1

>

```
4 public class calculopromedios {
5     public static void main(String[] args) throws NumberFormatException, IOException {
6         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
7         int ciclop, cicloh, nalum, nparcial, cal, scal;
8         double palum, sprom, pgeneral;
9         String salida="";
10        System.out.print("cuántos alumnos vas a evaluar: ");
11        nalum = Integer.parseInt(entrada.readLine());
12        System.out.print("cuántos parciales vas a evaluar: ");
13        nparcial = Integer.parseInt(entrada.readLine());
14        ciclop = 0;
15        sprom = 0;
16        do {
17            ciclop++;
18            cicloh = 0;
19            scal = 0;
20            do {
21                cicloh++;
22                System.out.print("Calificación del alumno " + ciclop + " parcial " + cicloh + ": ");
23                cal = Integer.parseInt(entrada.readLine());
24                scal += cal;
25            } while (cicloh < nparcial);
26
27            palum = scal / (double)nparcial;
28            System.out.println("El promedio del alumno " + ciclop + " fue: " + palum);
29            sprom += palum;
30        } while (ciclop < nalum);
31    }
32}
```

o Javadoc Declaration Console X Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

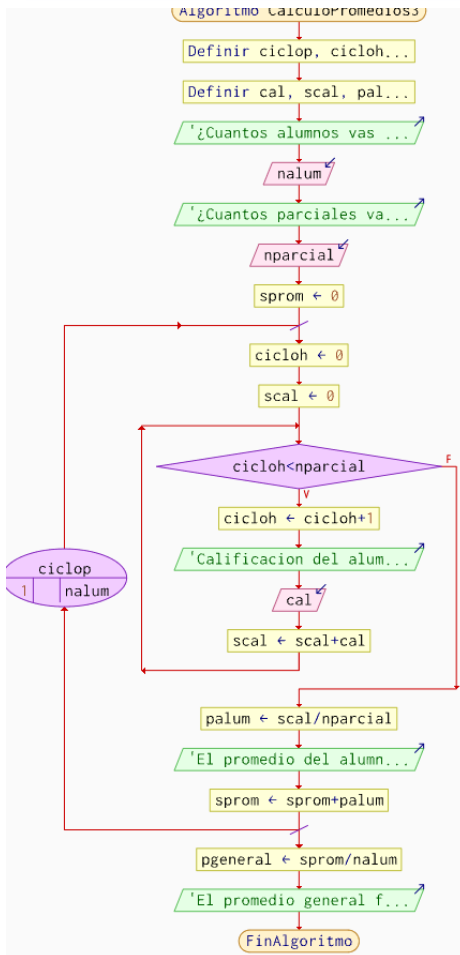
<terminated> calculopromedios2 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:54:19 – 21:54:28 elapsed 0:00:08) [pid: 12345]

cuántos alumnos vas a evaluar: 2
cuántos parciales vas a evaluar: 2
Calificación del alumno 1 parcial 1: 8
Calificación del alumno 1 parcial 2: 9
El promedio del alumno 1 fue: 8.5
Calificación del alumno 2 parcial 1: 8
Calificación del alumno 2 parcial 2: 7
El promedio del alumno 2 fue: 7.5
El promedio general fue: 8.0



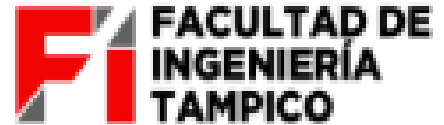
Ejercicio2:

```
1  Algoritmo CalculoPromedios3
2  Definir ciclop, cicloh, nalum, nparcial Como Entero
3  Definir cal, scal, palum, sprom, pgeneral Como Real
4  Escribir "¿Cuantos alumnos vas a evaluar?"
5  Leer nalum
6  Escribir "¿Cuantos parciales vas a evaluar?"
7  Leer nparcial
8  sprom ← 0
9  Para ciclop ← 1 Hasta nalum Hacer
10     cicloh ← 0
11     scal ← 0
12     Mientras cicloh < nparcial Hacer
13         cicloh ← cicloh + 1
14         Escribir "Calificacion del alumno ", ciclop, " parcial ", cicloh
15         Leer cal
16         scal ← scal + cal
17     FinMientras
18     palum ← scal / nparcial
19     Escribir "El promedio del alumno ", ciclop, " fue: ", palum
20     sprom ← sprom + palum
21 FinPara
22 pgeneral ← sprom / nalum
23 Escribir "El promedio general fue: ", pgeneral
24
25 FinAlgoritmo
```





VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD



PSelnt - Ejecutando proceso CALCULOPROMEDIOS3

```
*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuántos alumnos vas a evaluar?
> 2
¿Cuántos parciales vas a evaluar?
> 2
Calificación del alumno 1 parcial 1
> 8
Calificación del alumno 1 parcial 2
> 7
El promedio del alumno 1 fue: 7.5
Calificación del alumno 2 parcial 1
> 8
Calificación del alumno 2 parcial 2
> 7
El promedio del alumno 2 fue: 7.5
El promedio general fue: 7.5
*** Ejecución Finalizada. ***
```

```
4 public class calculopromedios3 {
5
6     public static void main(String[] args) throws NumberFormatException, IOException {
7         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
8         int ciclop, cicloh, nalum, nparcial, cal, scal;
9         double palum, sprom, pgeneral;
10        String salida="";
11        System.out.print("¿cuántos alumnos vas a evaluar: ");
12        nalum = Integer.parseInt(entrada.readLine());
13        System.out.print("¿cuántos parciales vas a evaluar: ");
14        nparcial = Integer.parseInt(entrada.readLine());
15        sprom = 0;
16        for (ciclop = 1; ciclop <= nalum; ciclop++) {
17            cicloh = 0;
18            scal = 0;
19            while (cicloh < nparcial) {
20                cicloh++;
21                System.out.print("Calificación del alumno " + ciclop + " parcial " + cicloh + ": ");
22                cal = Integer.parseInt(entrada.readLine());
23                scal += cal;
24            }
25
26            palum = scal / (double)nparcial;
27            System.out.println("El promedio del alumno " + ciclop + " fue: " + palum);
28            sprom += palum;
29        }
30
31        pgeneral = sprom / nalum;
32        System.out.println("El promedio general fue: " + pgeneral);
33    }
34 }
```

Javadoc Declaration Console Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3

<terminated> calculopromedios3 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\javaw.exe (25 feb 2026 21:57:59 – 21:58:11 elapsed 0:00:11) [pid: 12345]

```
cuántos alumnos vas a evaluar: 2
cuántos parciales vas a evaluar: 2
Calificación del alumno 1 parcial 1: 7
Calificación del alumno 1 parcial 2: 8
El promedio del alumno 1 fue: 7.5
Calificación del alumno 2 parcial 1: 7
Calificación del alumno 2 parcial 2: 8
El promedio del alumno 2 fue: 7.5
El promedio general fue: 7.5
```

