



## **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

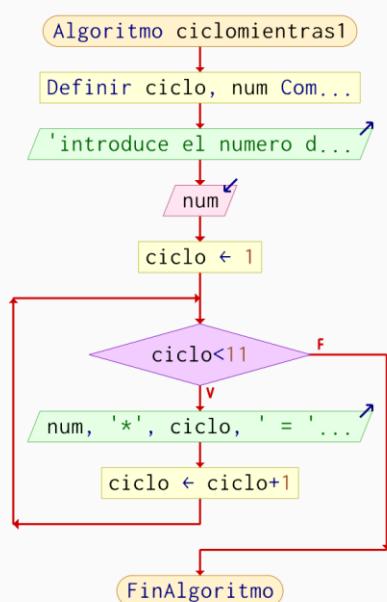
Alumno: Guevara Martinez Angel Jeremy

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

```





► PSelnt - 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. \*\*\*



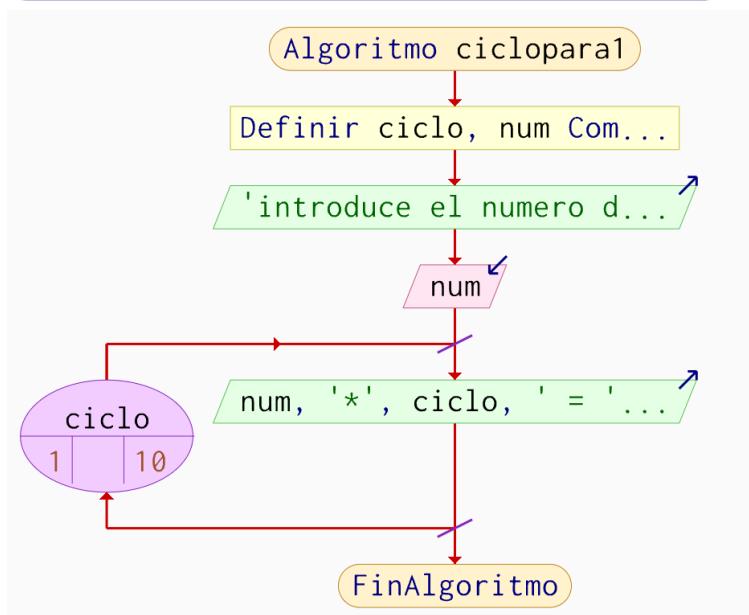
```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4 public class ejercicio1_mientras {
5     public static void main(String[] args) throws IOException {
6         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
7    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

Ejecución en Eclipse IDE:

```
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
```



► PSeInt - 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. \*\*\*

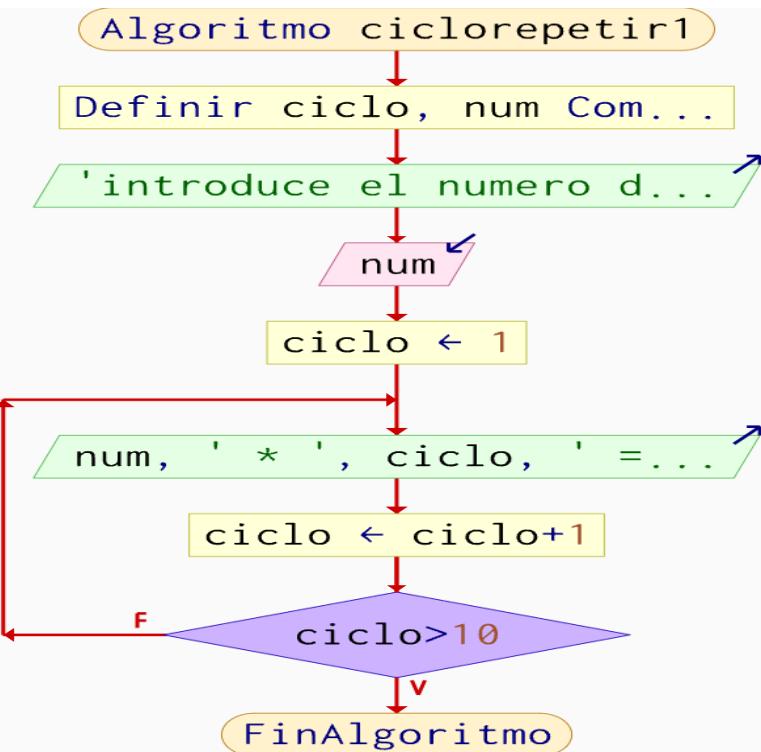


```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4 public class ejercicio1_ciclopara {
5
6     public static void main(String[] args) throws IOException {
7         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
8         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 X Chat Eclipse IDE for Java Developers 2026-03 M3
terminated> ejercicio1_ciclopara [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:

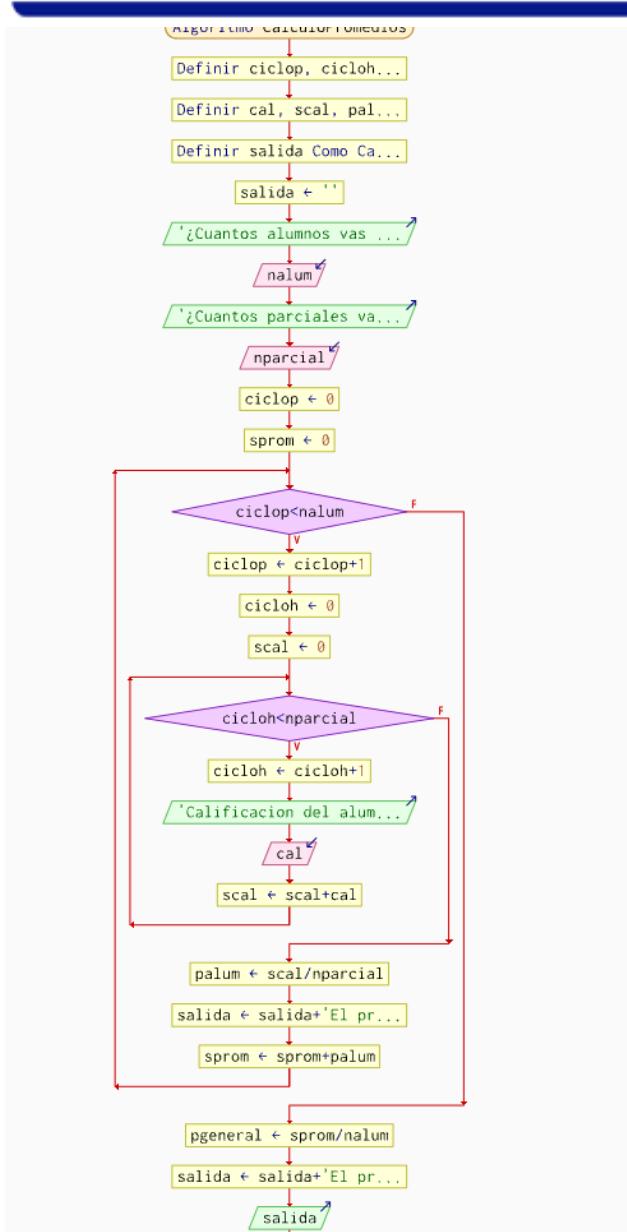
```
1 Algoritmo CalculoPromedios
2     Definir ciclop, cicloh, nalum, nparcial Como Entero
3     Definir cal, scal, palum, sprom, pgeneral Como Real
4     Definir salida Como Caracter
5     salida ← ""
6     Escribir "¿Cuantos alumnos vas a evaluar?"
7     Leer nalum
8     Escribir "¿Cuantos parciales 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(pggeneral)
29    Escribir salida
```



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

**UAT** Universidad  
Autónoma de  
**TAMAULIPAS**

**FI** FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
**TAMPICO**





```
*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuantos alumnos vas a evaluar?
> 3
¿Cuantos parciales vas a evaluar?
> 3
Calificacion del alumno 1 parcial 1
> 8
Calificacion del alumno 1 parcial 2
> 7
Calificacion del alumno 1 parcial 3
> 8
Calificacion del alumno 2 parcial 1
> 9
Calificacion del alumno 2 parcial 2
> 8
Calificacion del alumno 2 parcial 3
> 7
Calificacion del alumno 3 parcial 1
> 8
Calificacion del alumno 3 parcial 2
> 9
Calificacion 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, nalam, nparcial, cal, scal;
10     double palum, sprom, pgeneral;
11     System.out.print("cuantos alumnos vas a evaluar: ");
12     nalam = 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 < nalam) {
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.println("El promedio del alumno " + ciclop + " fue: " + palum);
30     sprom += palum;
31 }
32     pgeneral = sprom / nalam;
33     System.out.println("El promedio general fue: " + pgeneral);
34 // TODO Auto-generated method stub
```

Javadoc Declaration Console X 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]
Calificacion del alumno 1 parcial 2: 8
Calificacion del alumno 1 parcial 3: 9
El promedio del alumno 1 fue: 8.0
Calificacion del alumno 2 parcial 1: 9
Calificacion del alumno 2 parcial 2: 8
Calificacion del alumno 2 parcial 3: 7
El promedio del alumno 2 fue: 8.0
Calificacion del alumno 3 parcial 1: 8
Calificacion del alumno 3 parcial 2: 9
Calificacion del alumno 3 parcial 3: 7
```



Ejemplo5:

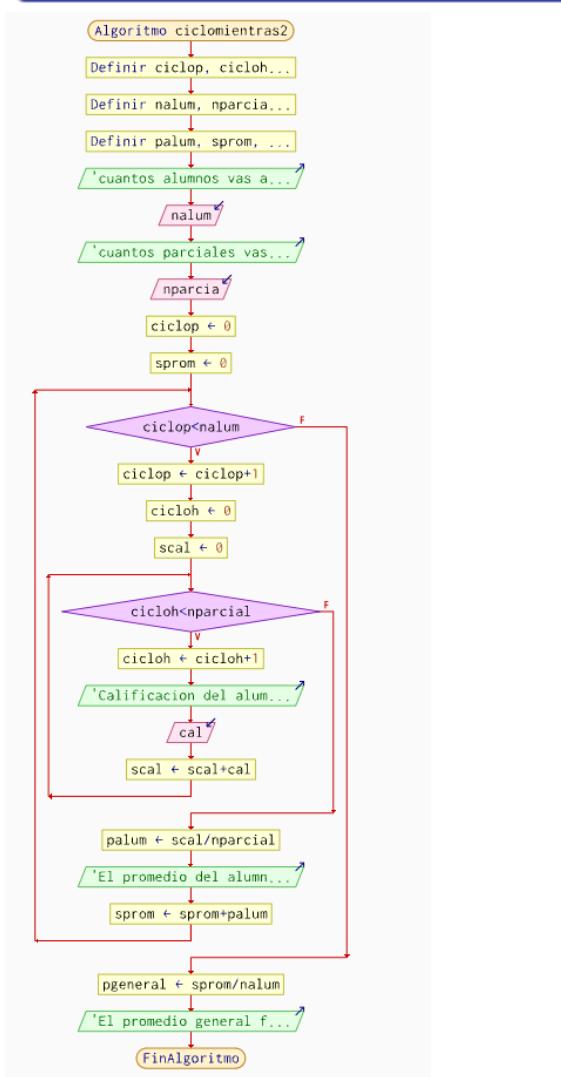
```
1 Algoritmo ciclomientras2
2     definir ciclop,cicloh Como Entero
3     definir nalum,nparcial,cal,scal como entero
4     definir palum,sprom,pgeneral Como Real
5     escribir "cuantos alumnos vas a evaluar"
6     leer nalum
7     Escribir "cuantos parciales vas a evaluar"
8     leer nparcia
9     ciclop<0
0     sprom<0
1     Mientras ciclop < nalum Hacer
2         ciclop ← ciclop + 1
3         cicloh ← 0
4         scal ← 0
5         Mientras cicloh < nparcial Hacer
6             cicloh ← cicloh + 1
7
8             Escribir "Calificación del alumno ", ciclop, " parcial ", cicloh
9             Leer cal
0             scal ← scal + cal
1             FinMientras
2             palum ← scal / nparcial
3             Escribir "El promedio del alumno ", ciclop, " fue: ", palum
4             sprom ← sprom + palum
5             FinMientras
6             pgeneral ← sprom / nalum
7             Escribir "El promedio general fue: ", pgeneral
8 FinAlgoritmo
```



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

**UAT** Universidad  
Autónoma de  
**TAMAULIPAS**

**FI** FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
**TAMPICO**





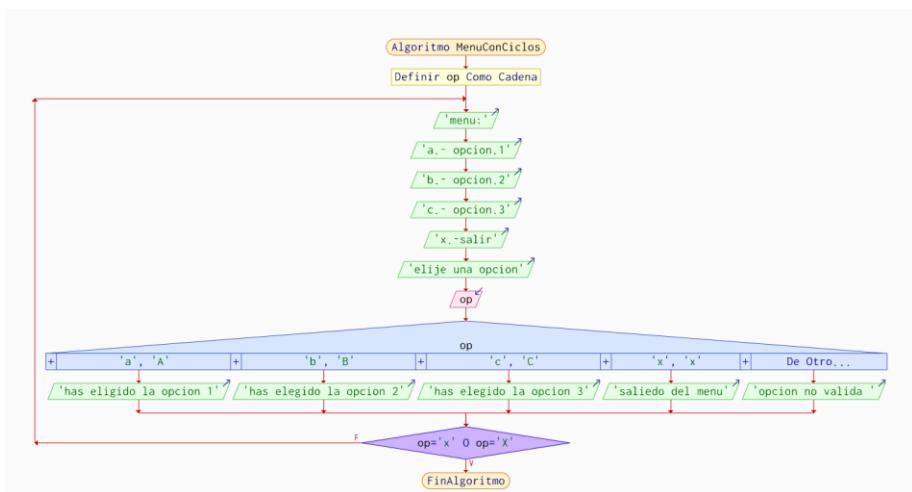
```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4
5 public class ciclomientras2 {
6
7     public static void main(String[] args) throws IOException {
8         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
9         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        }
30    }
31 }
```

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
23        FinSegun
24    Hasta Que op=="x" o op=="X"
25 FinAlgoritmo
26
```





► PSeInt - 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. \*\*\*



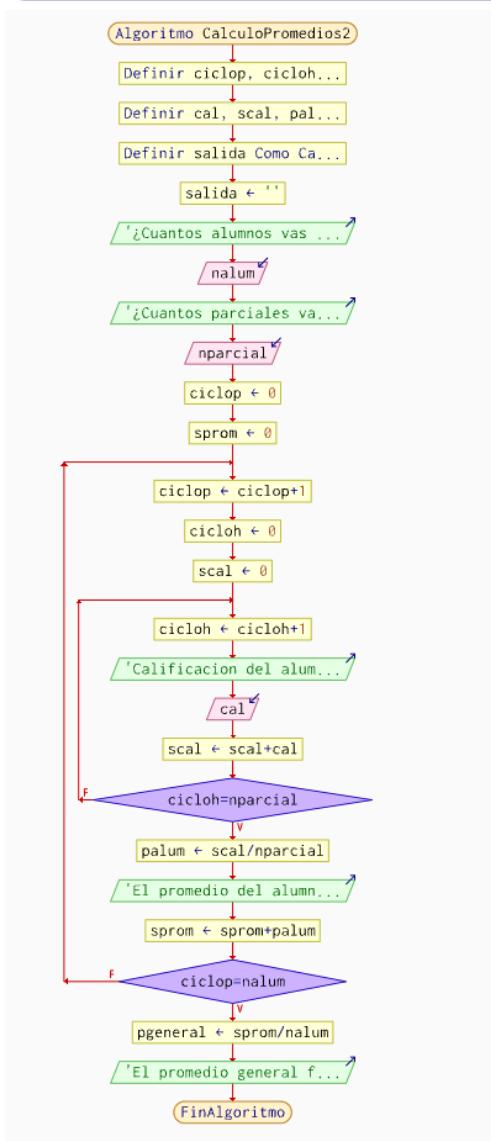
```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4 public class menuconciclos {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         // TODO Auto-generated method stub
8         BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
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("elije 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            }
32        } catch (IOException e) {
33            e.printStackTrace();
34        }
35    } while (!op.equals("x") && !op.equals("X"));
36 }
```

Javadoc Declaration Console X 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 "¿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    Repetir
13        ciclop <- ciclop + 1
14        cicloh <- 0
15        scal <- 0
16        Repetir
17            cicloh <- cicloh + 1
18            Escribir "Calificacion 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
```





PSelnt - Ejecutando proceso CALCULOPROMEDIOS2

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

¿Cuantos alumnos vas a evaluar?

> 3

¿Cuantos parciales vas a evaluar?

> 2

Calificacion del alumno 1 parcial 1

> 8

Calificacion del alumno 1 parcial 2

> 9

El promedio del alumno 1 fue: 8.5

Calificacion del alumno 2 parcial 1

>

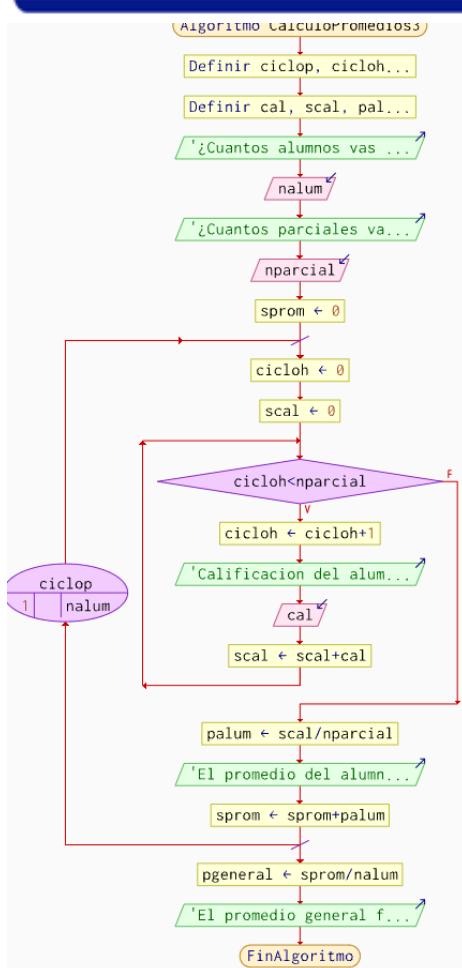
```
4  public class calculopromedios {
5      public static void main(String[] args) throws NumberFormatException, IOException {
6          BufferedReader entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
7          int ciclop, cicloh, nalm, nparcial, cal, scal;
8          double palum, sprom, pgeneral;
9          String salida="";
10         System.out.print("cuantos alumnos vas a evaluar: ");
11         nalm = Integer.parseInt(entrada.readLine());
12         System.out.print("cuantos 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("Calificacion 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 < nalm);
31     }
32 }
```

@ Javadoc Declaration Console 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:  
cuantos alumnos vas a evaluar: 2  
cuantos parciales vas a evaluar: 2  
Calificacion del alumno 1 parcial 1: 8  
Calificacion del alumno 1 parcial 2: 9  
El promedio del alumno 1 fue: 8.5  
Calificacion del alumno 2 parcial 1: 8  
Calificacion 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, nalm, nparcial Como Entero
3   Definir cal, scal, palum, sprom, pgeneral Como Real
4   Escribir "¿Cuantos alumnos vas a evaluar?"
5   Leer nalm
6   Escribir "¿Cuantos parciales vas a evaluar?"
7   Leer nparcial
8   sprom ← 0
9   Para ciclop ← 1 Hasta nalm 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 / nalm
23 Escribir "El promedio general fue: ", pgeneral
24
25 FinAlgoritmo
```





```
PSelInt - Ejecutando proceso CALCULOPROMEDIOS3
*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuantos alumnos vas a evaluar?
> 2
¿Cuantos parciales vas a evaluar?
> 2
Calificacion del alumno 1 parcial 1
> 8
Calificacion del alumno 1 parcial 2
> 7
El promedio del alumno 1 fue: 7.5
Calificacion del alumno 2 parcial 1
> 8
Calificacion 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, nalm, nparcial, cal, scal;
9          double palum, sprom, pgeneral;
10         String salidas="";
11         System.out.print("cuantos alumnos vas a evaluar: ");
12         nalm = Integer.parseInt(entrada.readLine());
13         System.out.print("cuantos parciales vas a evaluar: ");
14         nparcial = Integer.parseInt(entrada.readLine());
15         sprom = 0;
16         for (ciclop = 1; ciclop <= nalm; ciclop++) {
17             cicloh = 0;
18             scal = 0;
19             while (cicloh < nparcial) {
20                 cicloh++;
21                 System.out.print("Calificacion 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 / nalm;
32         System.out.println("El promedio general fue: " + pgeneral);
```

@ 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:  
cuantos alumnos vas a evaluar: 2  
cuantos parciales vas a evaluar: 2  
Calificacion del alumno 1 parcial 1: 7  
Calificacion del alumno 1 parcial 2: 8  
El promedio del alumno 1 fue: 7.5  
Calificacion del alumno 2 parcial 1: 7  
Calificacion del alumno 2 parcial 2: 8  
El promedio del alumno 2 fue: 7.5  
El promedio general fue: 7.5



**UAT** Universidad  
Autónoma de  
**TAMAULIPAS**

**FI** FACULTAD DE  
INGENIERÍA  
TAMPICO