

## Ejemplos de estructuras repetitivas (FOR)

### Ejemplo 3.3

Construye el pseudo-código, el diagrama de flujo y el programa en JAVA tal que, dado el nombre de una materia, se muestre N veces.

#### Pseudocódigo

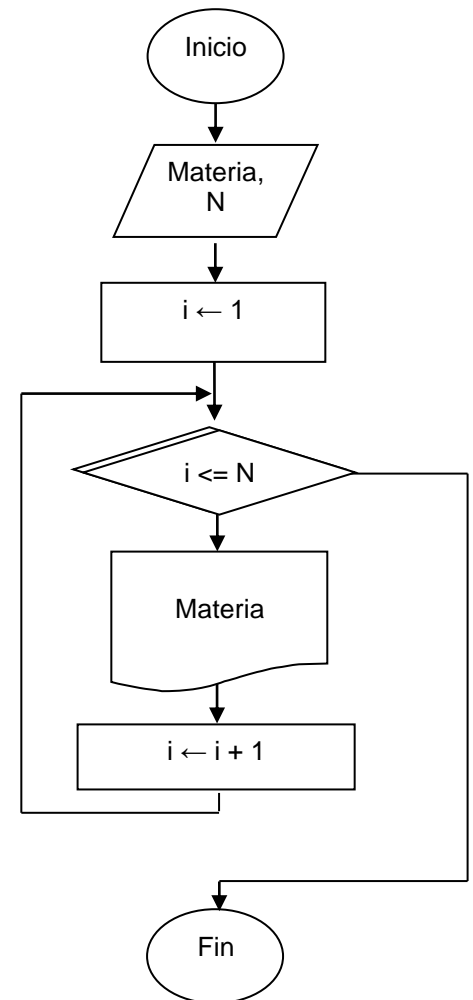
```
{ El programa muestra N veces el nombre de una materia }  
{ N e i son variables de tipo entero }  
{ Materia es una variable de tipo cadena de caracteres (String) }
```

1. Leer Materia
2. Leer N
3.  $i \leftarrow 1$
4. Repetir con i desde 1 hasta N  
    Escribir Materia  
     $i \leftarrow i + 1$

#### Código en JAVA

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejemplo33 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        Scanner Leer = new Scanner(System.in);  
        String nombre;  
        int N;  
        System.out.print("Nombre de la materia: ");  
        nombre = Leer.nextLine();  
        System.out.print("Cuántas veces se mostrará: ");  
        N = Leer.nextInt();  
        for (int i=1; i<=N; i++) {  
            System.out.println(i+".- "+nombre);  
        }  
    }  
}
```

#### Diagrama de Flujo



### Ejemplo 3.4

Construye el pseudo-código, el diagrama de flujo y el programa en JAVA tal que, dado como datos los sueldos de 10 trabajadores de una empresa, se obtenga el total de la nómina.

Para comprender de mejor manera el uso de ciclos en la solución del ejemplo, la solución se presenta en las siguientes 2 partes:

- a) Primero construir el pseudo-código, el diagrama de flujo y el programa en JAVA que permita leer los sueldos de 10 trabajadores de una empresa.

#### Pseudocódigo

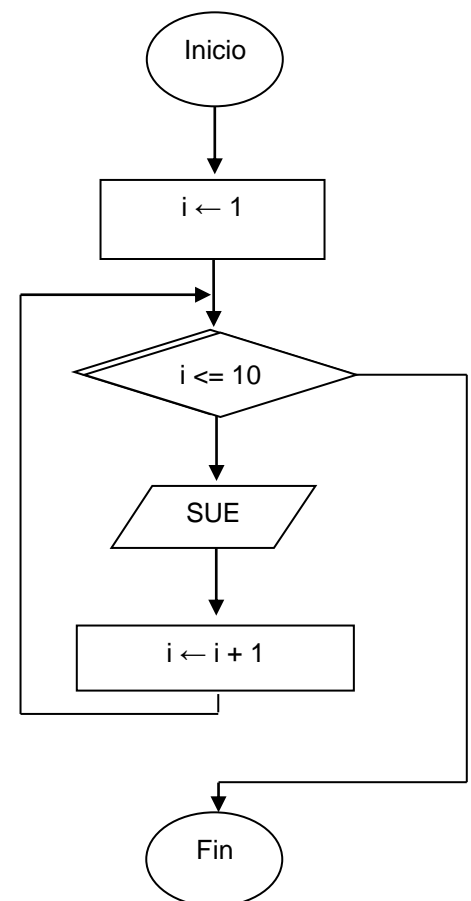
```
{ El programa lee el sueldo de 10 empleados }  
{ i es una variable de tipo entero. }  
{ SUE es una variable de tipo real }
```

1.  $i \leftarrow 1$ .
2. Repetir con i desde 1 hasta 10  
    Leer SUE  
     $i \leftarrow i + 1$

#### Código en JAVA

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejemplo34 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        Scanner Leer = new Scanner(System.in);  
        float sue;  
        for (int i=1; i<=10; i++) {  
            System.out.print("Introduce el Sueldo "+i+": ");  
            sue = Leer.nextFloat();  
        }  
    }  
}
```

#### Diagrama de Flujo



- b) Ahora reconstruye el pseudo-código, el diagrama de flujo y el programa en JAVA tal que dado como datos los sueldos de los 10 trabajadores de una empresa, se obtenga el total de nómina de la misma.

### Pseudocódigo

{El programa calcula el total de la nómina de un grupo 10 empleados }  
{I es una variable de tipo entero.  
SUE y NOMINA son variables de tipo real }

1.  $NOMINA \leftarrow 0$
2.  $I \leftarrow 1$ .
3. Repetir con I desde 1 hasta 10  
Leer SUE  
 $NOMINA \leftarrow NOMINA + SUE$   
 $I \leftarrow I + 1$
4. Escribir NOMINA

### Código en JAVA

```
import java.util.Scanner;

public class Ejemplo34 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner Leer = new Scanner(System.in);
        float sue, nomina=0F;
        for (int i=1; i<=10; i++) {
            System.out.print("Introduce el Sueldo "+i+": ");
            sue = Leer.nextFloat();
            nomina = nomina + sue;
        }
        System.out.println("Total de Nómina $" + nomina);
    }
}
```

### Diagrama de Flujo

