

Ejercicio 5) Números de libreta

Se ingresa el nombre y Nro de libreta de 3 alumnos. Muestre la lista ordenada por Nro de libreta.

Solución:

Análisis:

Entrada:

Tres nombres y números de libretas.

Salida:

Lista Ordenada de los alumnos.

Estrategia:

1. Solicitar nombre del primer alumno.
2. Solicitar n° de libreta del primer alumno.
3. Asignar nombre de alumno como primerNombre
4. Asignar n° de libreta como primerLibreta
5. Solicitar nombre del segundo alumno.
6. Solicitar n° de libreta del segundo alumno.
7. Verificar que n° de libreta es menor a primerLibreta.
 - a. Si verifica, se asigna primerLibreta a segundaLibreta y n° de libreta queda como primerLibreta
8. Solicitar nombre del tercer alumno.
9. Solicitar n° de libreta del tercer alumno.
10. Verificar que n° de libreta es menor a segundaLibreta.
 - a. Verificar si n° de libreta es menor a primerLibreta
 - i. Si verifica, se asigna primerLibreta a segundaLibreta, segundaLibreta a tercerLibreta y n° de Libreta a primerLibreta.
 - ii. Si no verifica, se asigna segundaLibreta a tercerLibreta y n° de libreta a segundaLibreta
11. Se muestran los nombres y numero de primerLibreta
12. Se muestran los nombres y numero de segundaLibreta
13. Se muestran los nombres y número de tercerLibreta

Ambiente:

| Variable | Tipo | Descripción |
|----------|--------|--|
| l1 | Entero | N° de Libreta de primer alumno |
| l2 | Entero | N° de Libreta de segundo alumno |
| l3 | Entero | N° de Libreta de tercer Alumno |
| auxL | Entero | Variable Auxiliar para ordenamiento de lista |
| n1 | Cadena | Nombre de primer Alumno |
| n2 | Cadena | Nombre de segundo Alumno |
| n3 | Cadena | Nombre de tercer Alumno |
| auxN | Cadena | Variable Auxiliar para ordenamiento de lista |

Algoritmo:

Algoritmo ejercicio5

Definir l1,l2,l3, auxL Como Entero
Definir n1,n2,n3, auxN Como Caracter

Escribir "Ingresar el nombre del primer alumno"

Leer n1

Escribir "Ingresar el n° de libreta del primer alumno"

Leer l1;

Escribir "Ingresar el nombre del segundo alumno"

Leer n2

Escribir "Ingresar el n° de libreta del segundo alumno"

Leer l2;

Si l2 < l1 Entonces

 auxL <- l1;

 auxN <- n1;

 l1 <- l2;

 n1 <- n2;

 l2 <- auxL;

 n2 <- auxN;

Fin Si

Escribir "Ingresar el nombre del tercer alumno"

Leer n3

Escribir "Ingresar el n° de libreta del tercer alumno"

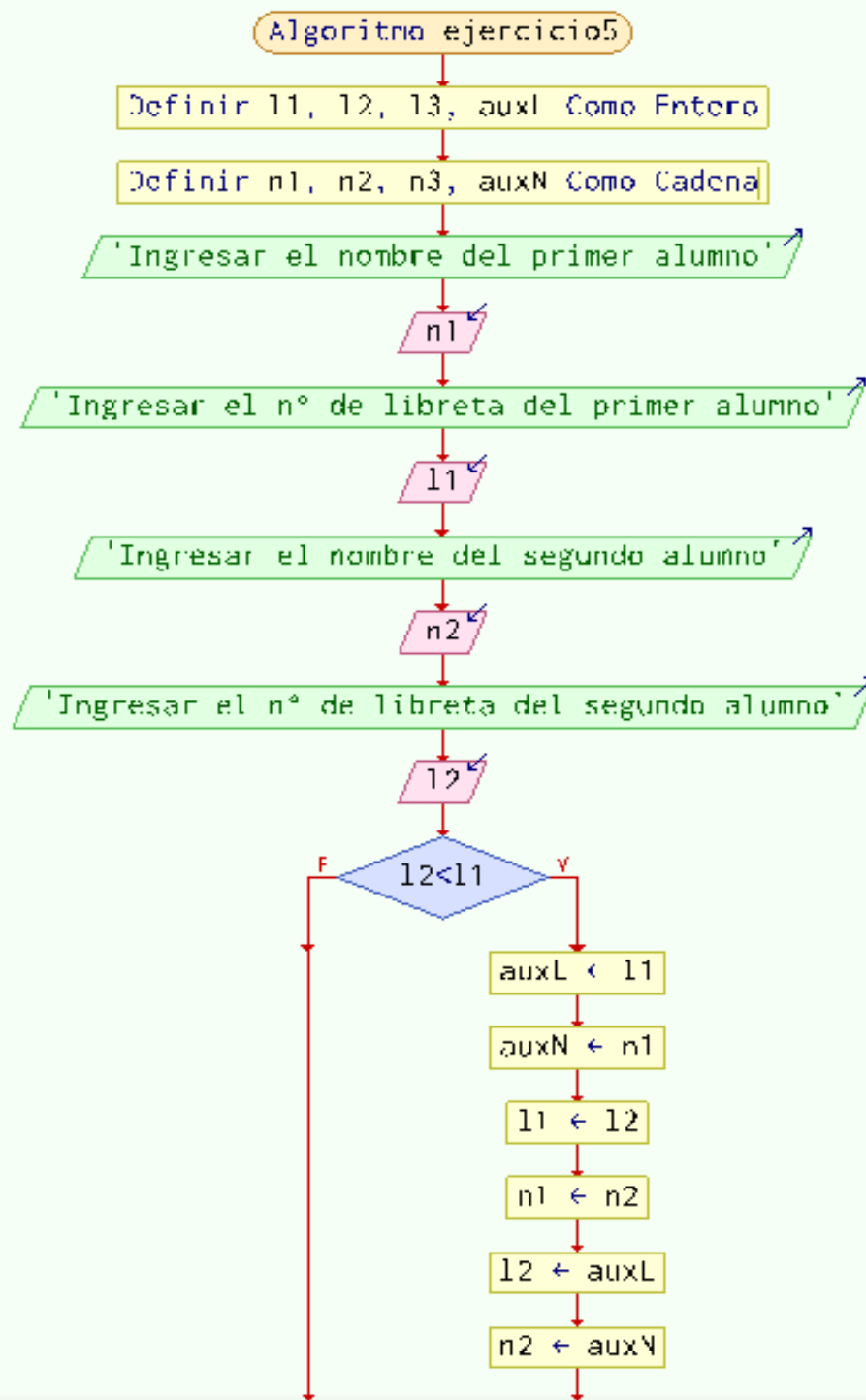
```

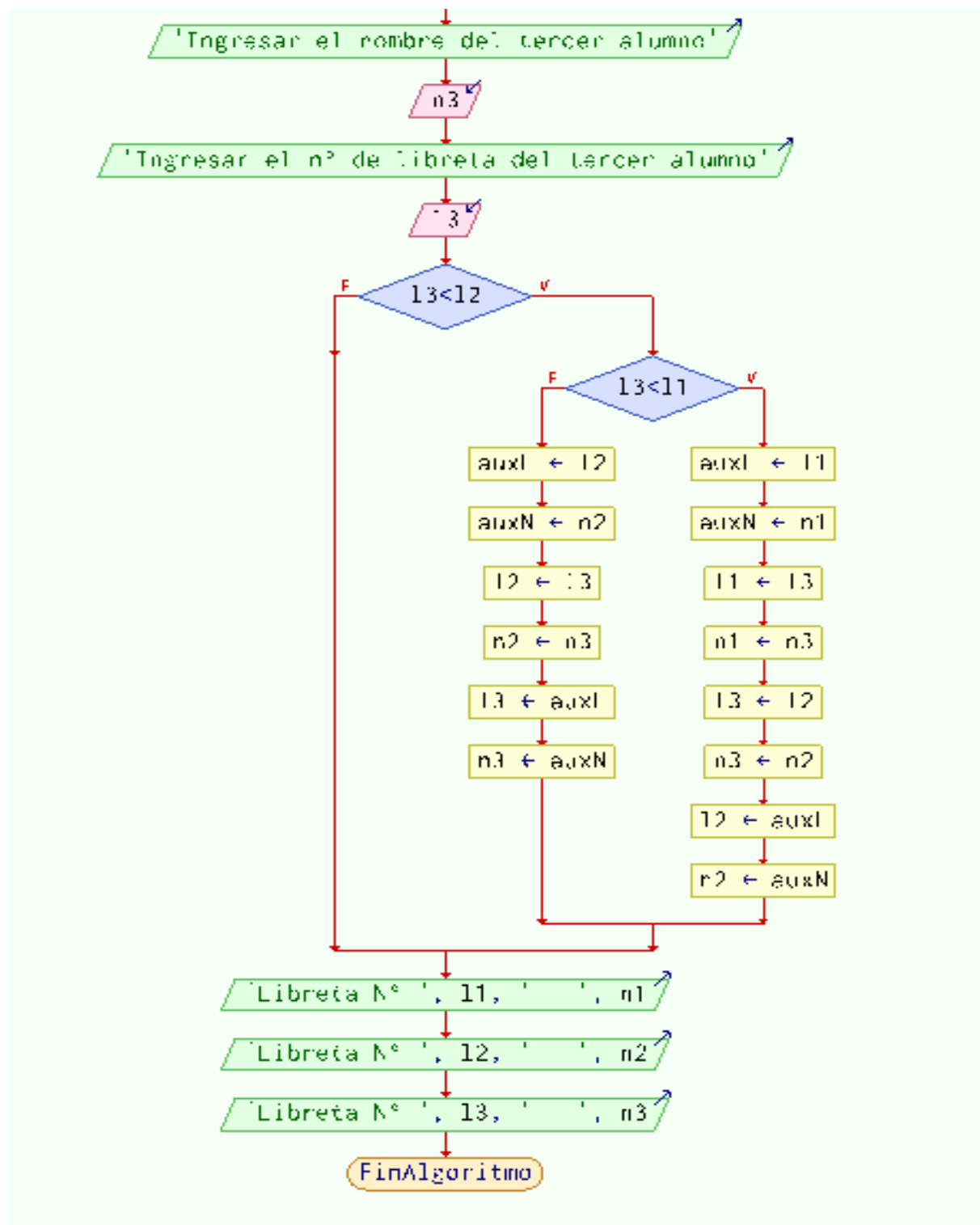
Leer l3;
Si l3 < l2 Entonces
    Si l3 < l1 Entonces
        auxL <- l1;
        auxN <- n1;
        l1 <- l3;
        n1 <- n3;
        l3 <- l2;
        n3 <- n2;
        l2 <- auxL
        n2 <- auxN
    SiNo
        auxL <- l2;
        auxN <- n2;
        l2 <- l3;
        n2 <- n3;
        l3 <- auxL;
        n3 <- auxN;
    Fin Si
Fin Si
Escribir "Libreta N° ", l1, " - ", n1;
Escribir "Libreta N° ", l2, " - ", n2;
Escribir "Libreta N° ", l3, " - ", n3;

```

FinAlgoritmo

Diagrama de flujo:





Sequimiento:

| n° | l1 | l2 | l3 | auxL | n1 | n2 | n3 | auxN | Salida |
|----|-----|-----|-----|------|---------|--------|---------|--------|--------|
| 1 | | | | | | | | | (1) |
| 2 | | | | | "Juan" | | | | |
| 3 | | | | | "Juan" | | | | (2) |
| 4 | 234 | | | | "Juan" | | | | |
| 5 | 234 | | | | "Juan" | | | | (3) |
| 6 | 234 | | | | "Juan" | "Jose" | | | |
| 7 | 234 | | | | "Juan" | "Jose" | | | (4) |
| 8 | 234 | 256 | | | "Juan" | "Jose" | | | |
| 9 | 234 | 256 | | | "Juan" | "Jose" | | | |
| 10 | 234 | 256 | | | "Juan" | "Jose" | | | (5) |
| 11 | 234 | 256 | | | "Juan" | "Jose" | "Pedro" | | |
| 12 | 234 | 256 | | | "Juan" | "Jose" | "Pedro" | | (6) |
| 13 | 234 | 256 | 124 | | "Juan" | "Jose" | "Pedro" | | |
| 14 | 234 | 256 | 124 | 234 | "Juan" | "Jose" | "Pedro" | "Juan" | |
| 15 | 124 | 256 | 256 | 234 | "Pedro" | "Jose" | "Jose" | "Juan" | |
| 16 | 124 | 234 | 256 | 234 | "Pedro" | "Juan" | "Jose" | "Juan" | |
| 17 | 124 | 234 | 256 | 234 | "Pedro" | "Juan" | "Jose" | "Juan" | (7) |
| 18 | 124 | 234 | 256 | 234 | "Pedro" | "Juan" | "Jose" | "Juan" | (8) |
| 19 | 124 | 234 | 256 | 234 | "Pedro" | "Juan" | "Jose" | "Juan" | (9) |

- (1) "Ingrese el nombre del primer alumno"
- (2) "Ingrese el numero de libreta del primer alumno"
- (3) "Ingrese el nombre del segundo alumno"
- (4) "Ingrese el numero de libreta del segundo alumno"
- (5) "Ingrese el nombre del tercer alumno"
- (6) "Ingrese el numero de libreta del tercer alumno"
- (7) "Libreta N° 124 - Pedro"
- (8) "Libreta N° 234 - Juan"
- (9) "Libreta N° 256 - Jose"