

The background is a dark, abstract composition. On the left side, there are vertical and branching light blue lines resembling a circuit board, with small circles at the junctions. The rest of the background is filled with a dense network of thin, reddish-pink lines connecting various 3D cubes of different sizes and orientations. The cubes are rendered in shades of grey and white, giving a sense of depth and complexity.

PROCESUAL H4 ESTRUCTURA DE DATOS

ESTUDIANTE: HENRY JAVIER HUARACHI QUISPE

DOCENTE: WILLIAM BARRA

MANEJO DE CONCEPTOS

1. ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE ESTRUCTURA DE DATOS?

- Nos referimos a una forma que nos permite guardar y organizar información de una manera más eficiente.

2. ¿QUE SIGNIFICA FIFO?

- La cláusula FIFO 'First In, First Out' se basa en la idea de que el primer producto en entrar es el primero en salir. Este tipo de procedimiento solo se utiliza en sistemas de almacenaje que cuentan con una única zona de carga y descarga.

3.

¿MUESTRA LA DIFERENCIA ENTRE LIFO Y FIFO?

ALMACEN

FIFO



- FIFO en contabilidad significa “primero en entrar, primero en salir”, mientras que el método
- LIFO significa “último en entrar, primero en salir”

LIFO



4. ¿QUÉ ES UNA COLA?

- Una cola es una estructura de datos que almacena elementos en una lista y permite acceder a los datos por uno de los dos extremos de la lista.

ENCOLAR

DESENCOLAR

FINAL
DE LA COLA

CABECERA
DE LA COLA



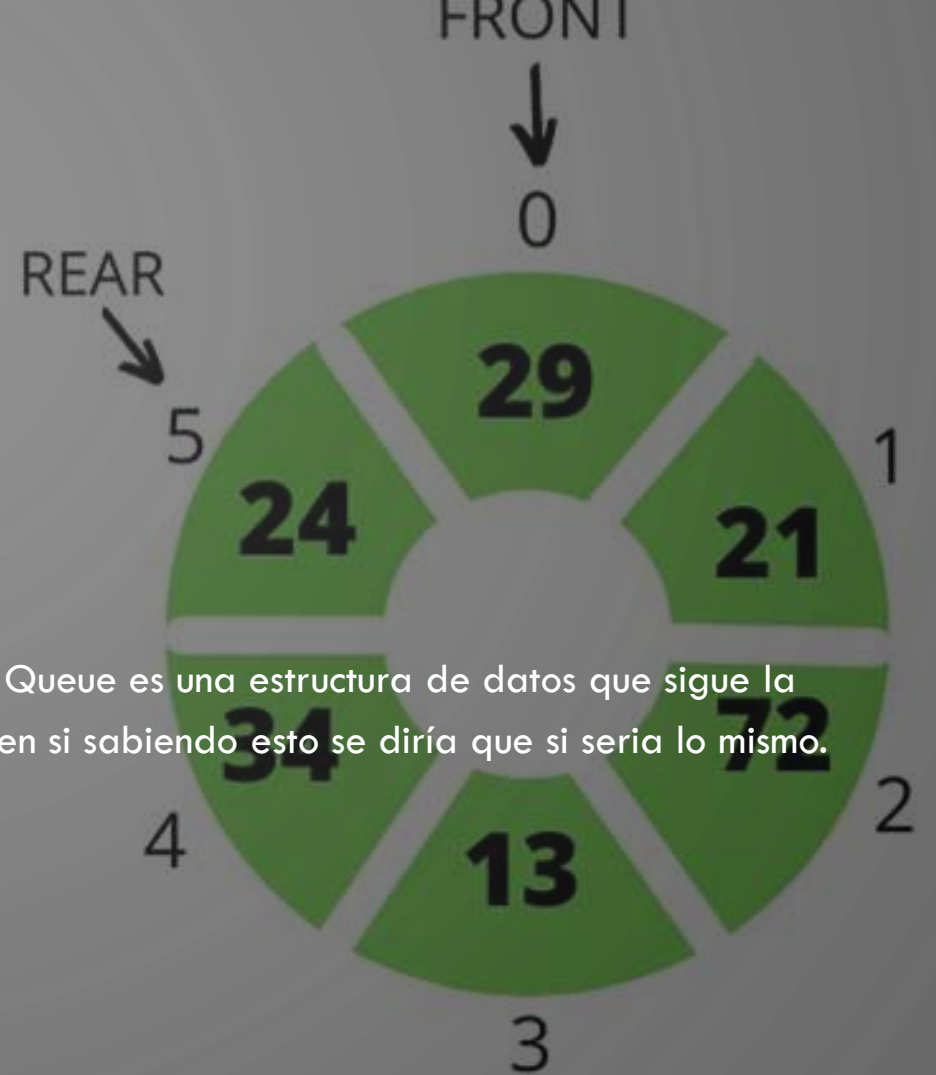
5. ¿QUÉ ES QUEUE EN JAVA, UNA QUEUE

SERÁ LO
MISMO

QUE UNA
COLA?



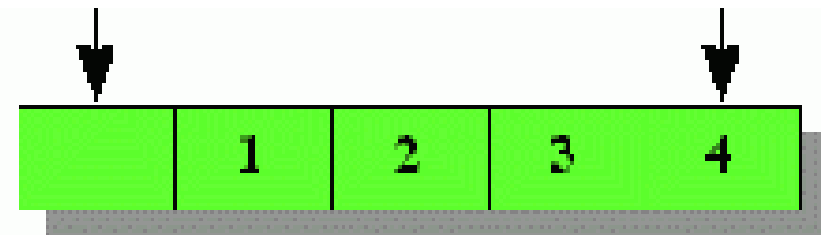
- Una Cola o Queue es una estructura de datos que sigue la Filosofía FIFO en si sabiendo esto se diría que si seria lo mismo.



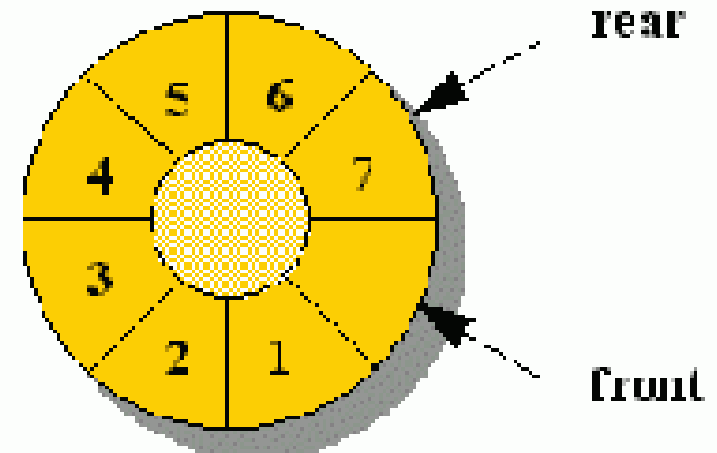
CIRCULAR QUEUE

6. ¿QUÉ ES INI O REAR EN UNA COLA?

ES LA PARTE QUE NOS INDICA
DONDE SE INICIA UNA COLA ES
LA QUE NOS MUESTRA ESTE
EXTREMO DE LA COLA.

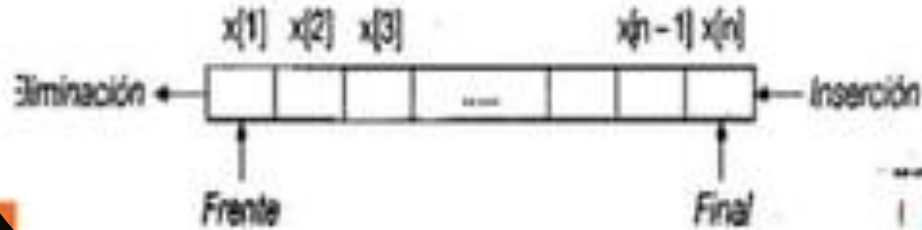


linear queue



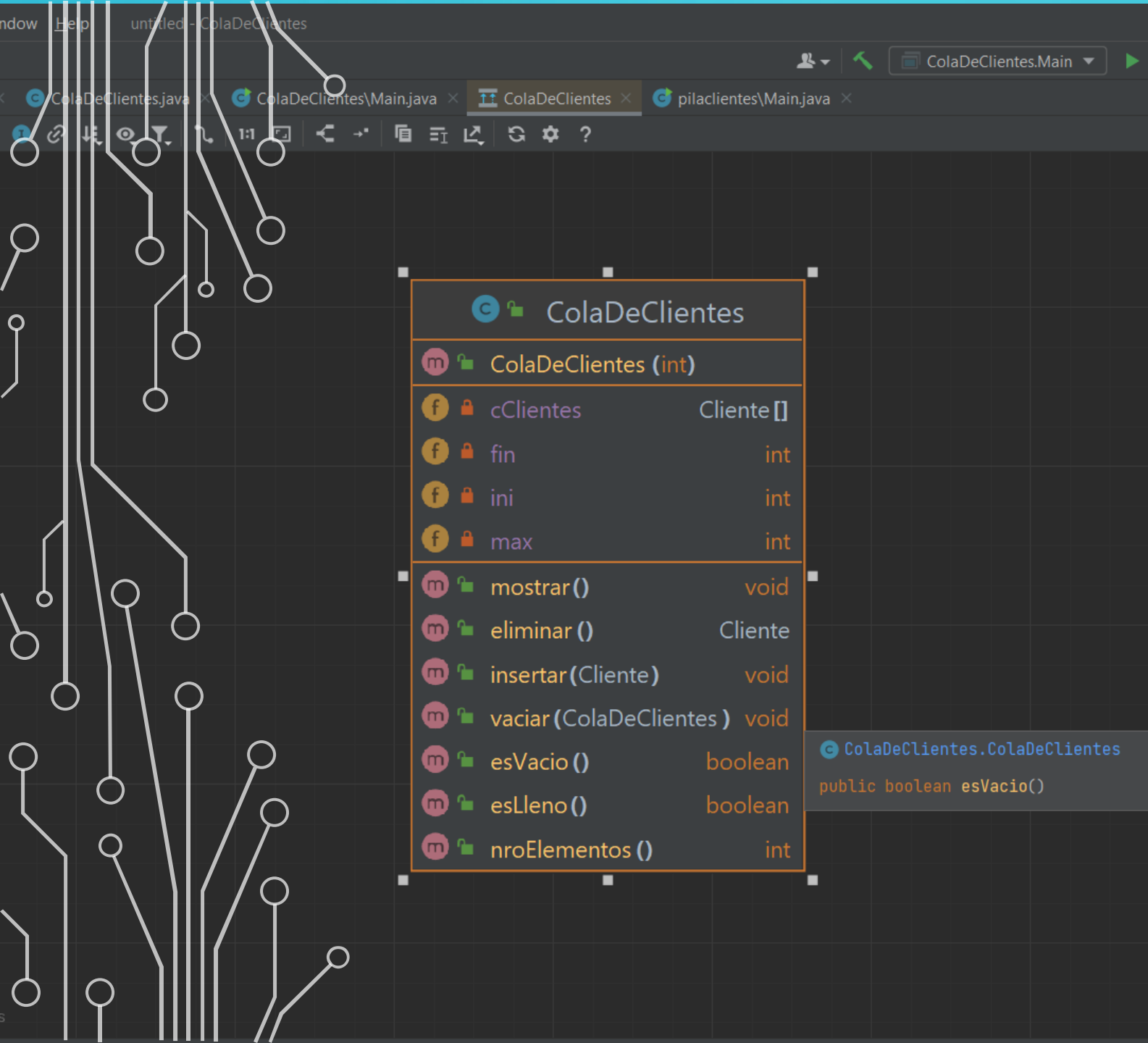
REPRESENTACIÓN DE LA COLA

Un elemento se inserta en la cola (parte final) de la lista y se suprime o elimina por la frente (parte inicial, cabeza) de la lista. Las aplicaciones utilizan una cola para almacenar elementos en su orden de aparición o concurrencia



7. ¿QUÉ ES FIN O FRONT EN UNA COLA?

Esta al contrario que el ini es la que nos muestra el extremo de donde termina la cola.



8. ¿A QUE SE REFIERE LOS MÉTODOS ESVACIA() Y ESLLENA() EN UNA COLA?

- Estos dos metodos nos indicarian si la cola contiene elementos o no o si llego al limite de datos que puede contener

Método estático

Un método estático se define con la palabra reservada **static**.

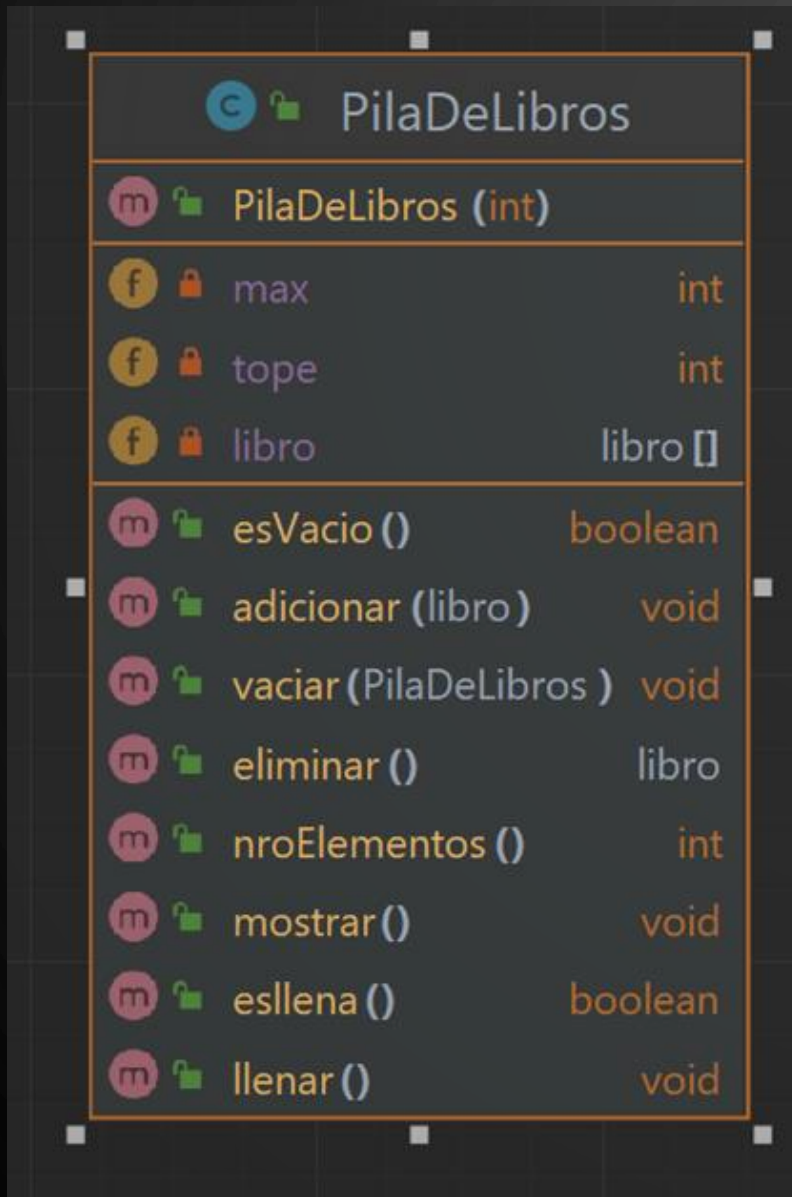
Ejemplo:

```
public static int cuantasFiguras(){  
    return numFiguras;  
}
```

Los métodos estáticos únicamente tienen acceso a las variables estáticas de la clase y pueden ser invocados sin la necesidad de crear objetos de la clase.

9. ¿QUÉ SON LOS MÉTODOS ESTÁTICOS EN JAVA?

Un método estático es un método que no crea ningún objeto previamente.

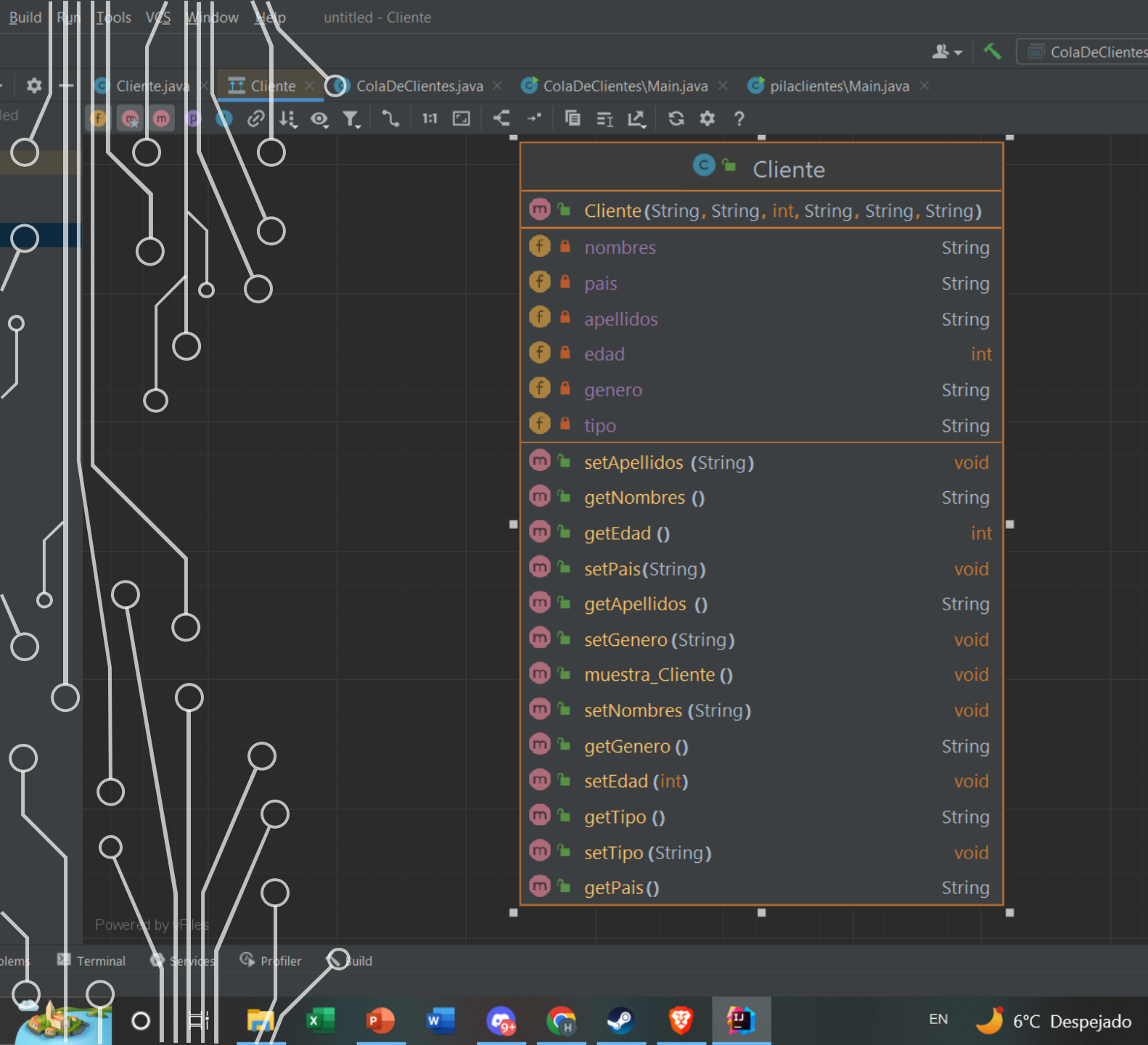


The image shows a UML class diagram for a class named `PilaDeLibros`. The class has three private attributes: `max` (int), `tope` (int), and `libro` (libro []). It has nine methods: `esVacio()` (boolean), `adicionar(libro)` (void), `vaciar(PilaDeLibros)` (void), `eliminar()` (libro), `nroElementos()` (int), `mostrar()` (void), `esllena()` (boolean), and `llenar()` (void). The diagram is presented in a dark-themed IDE window.

PilaDeLibros		
m	PilaDeLibros (int)	
f	max	int
f	tope	int
f	libro	libro []
m	esVacio ()	boolean
m	adicionar (libro)	void
m	vaciar (PilaDeLibros)	void
m	eliminar ()	libro
m	nroElementos ()	int
m	mostrar ()	void
m	esllena ()	boolean
m	llenar ()	void

10.¿A TRAVÉS DE UN GRÁFICO, MUESTRE LOS MÉTODOS MÍNIMOS QUE DEBERÍA DE TENER UNA COLA?

- Tendríamos



PARTE PRACTICA

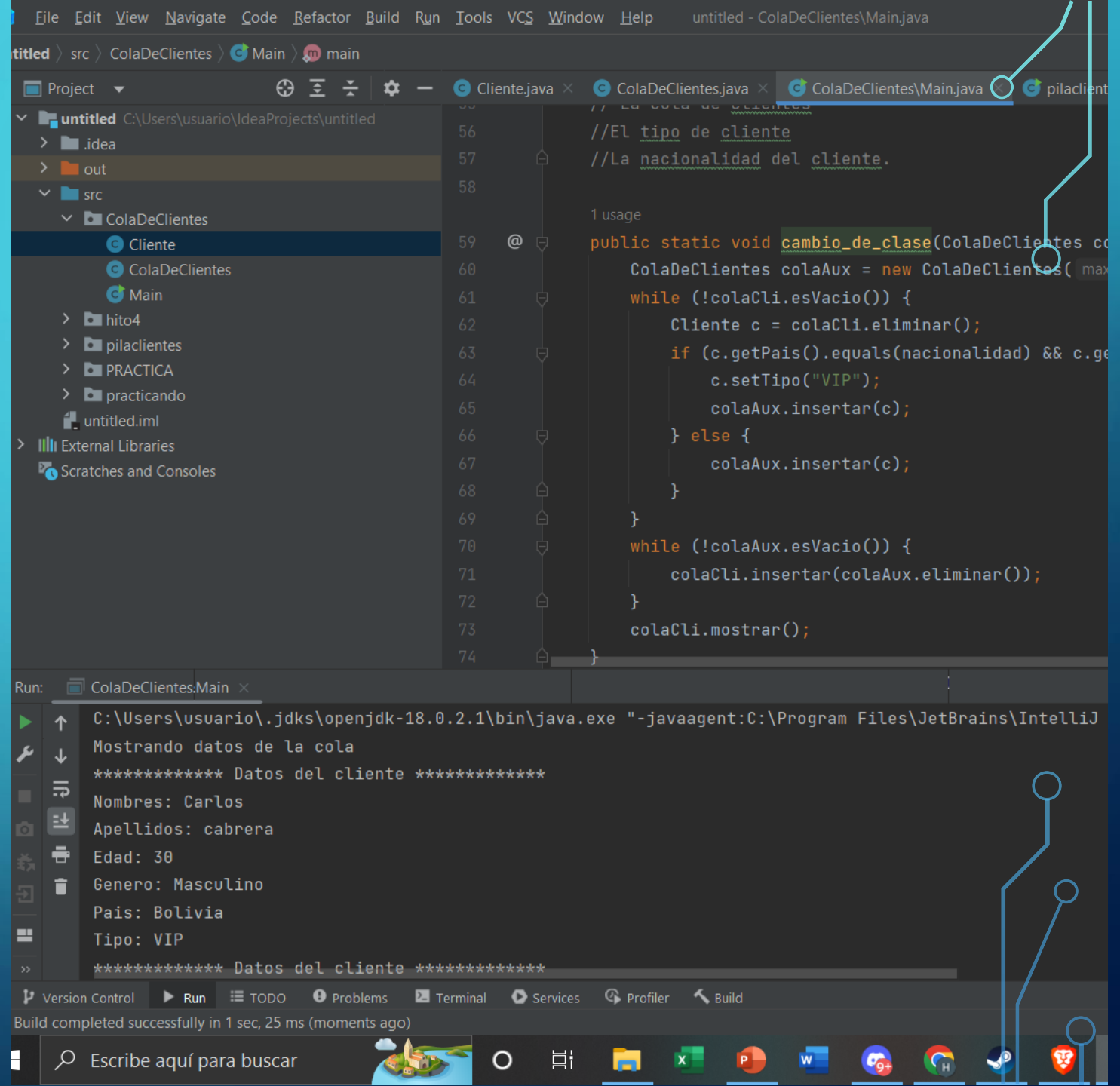
11. CREAR LAS CLASES NECESARIAS PARA LA COLA DE CLIENTES.

12.INICIALIZAR LA COLA DE CLIENTES.

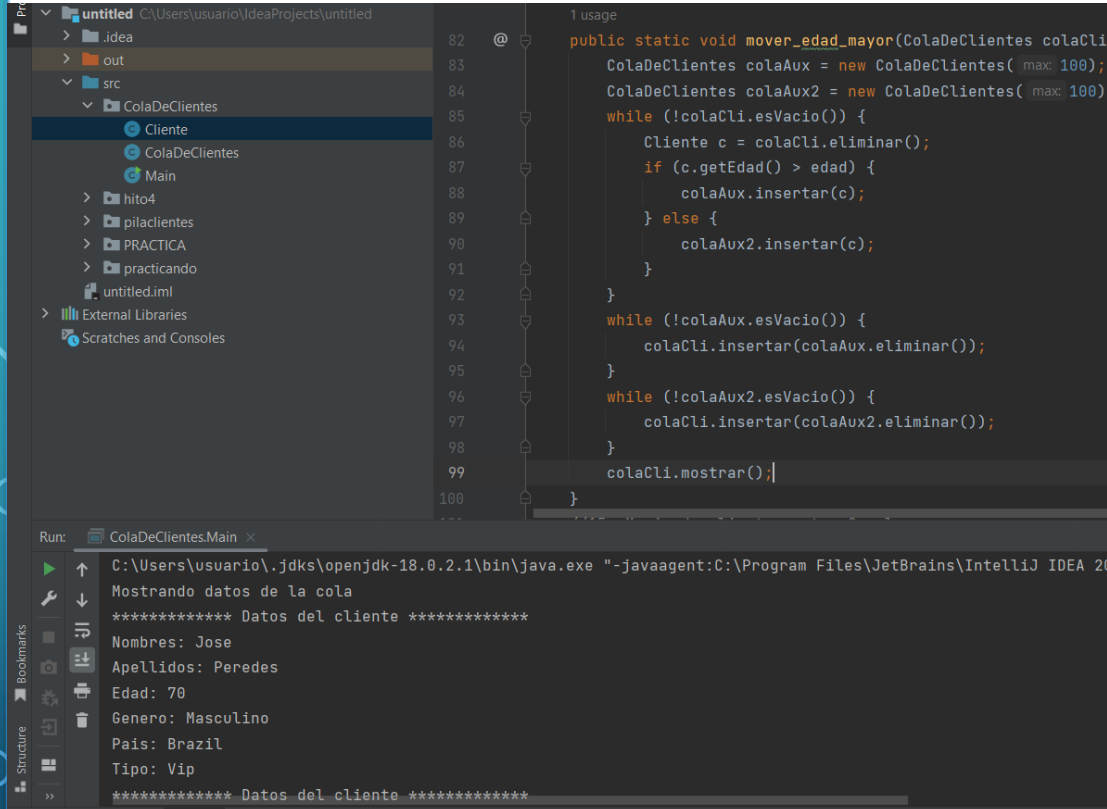
<https://github.com/REXFOX195/estructura-de-datos/blob/master/estructuradedatos/hito%204/procesual/Main.java>

<https://github.com/REXFOX195/estructura-de-datos/blob/master/estructuradedatos/hito%204/procesal/Main.java>

13. PROMOCIÓN PARA USUARIOS DE BOLIVIA



14.MOVIENDO CLIENTES EN LA COLA.



The screenshot displays an IDE with a project named 'untitled'. The left sidebar shows a package structure with 'ColaDeClientes' containing 'Cliente' and 'Main'. The main editor shows the 'Main' class with a method 'mover_edad_mayor' that manipulates two queues. The bottom console shows the program's output, displaying client data for a client named Jose Peredes, aged 70, from Brazil, who is a VIP.

```
1 usage
2
3 @
4
5 public static void mover_edad_mayor(ColaDeClientes colaCli
6 ColaDeClientes colaAux = new ColaDeClientes( max: 100);
7 ColaDeClientes colaAux2 = new ColaDeClientes( max: 100)
8 while (!colaCli.esVacio()) {
9     Cliente c = colaCli.eliminar();
10    if (c.getEdad() > edad) {
11        colaAux.insertar(c);
12    } else {
13        colaAux2.insertar(c);
14    }
15 }
16 while (!colaAux.esVacio()) {
17     colaCli.insertar(colaAux.eliminar());
18 }
19 while (!colaAux2.esVacio()) {
20     colaCli.insertar(colaAux2.eliminar());
21 }
22 colaCli.mostrar();
23 }
```

Run: ColaDeClientes.Main x

C:\Users\usuario\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe -javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 20

Mostrando datos de la cola

***** Datos del cliente *****

Nombres: Jose

Apellidos: Peredes

Edad: 70

Genero: Masculino

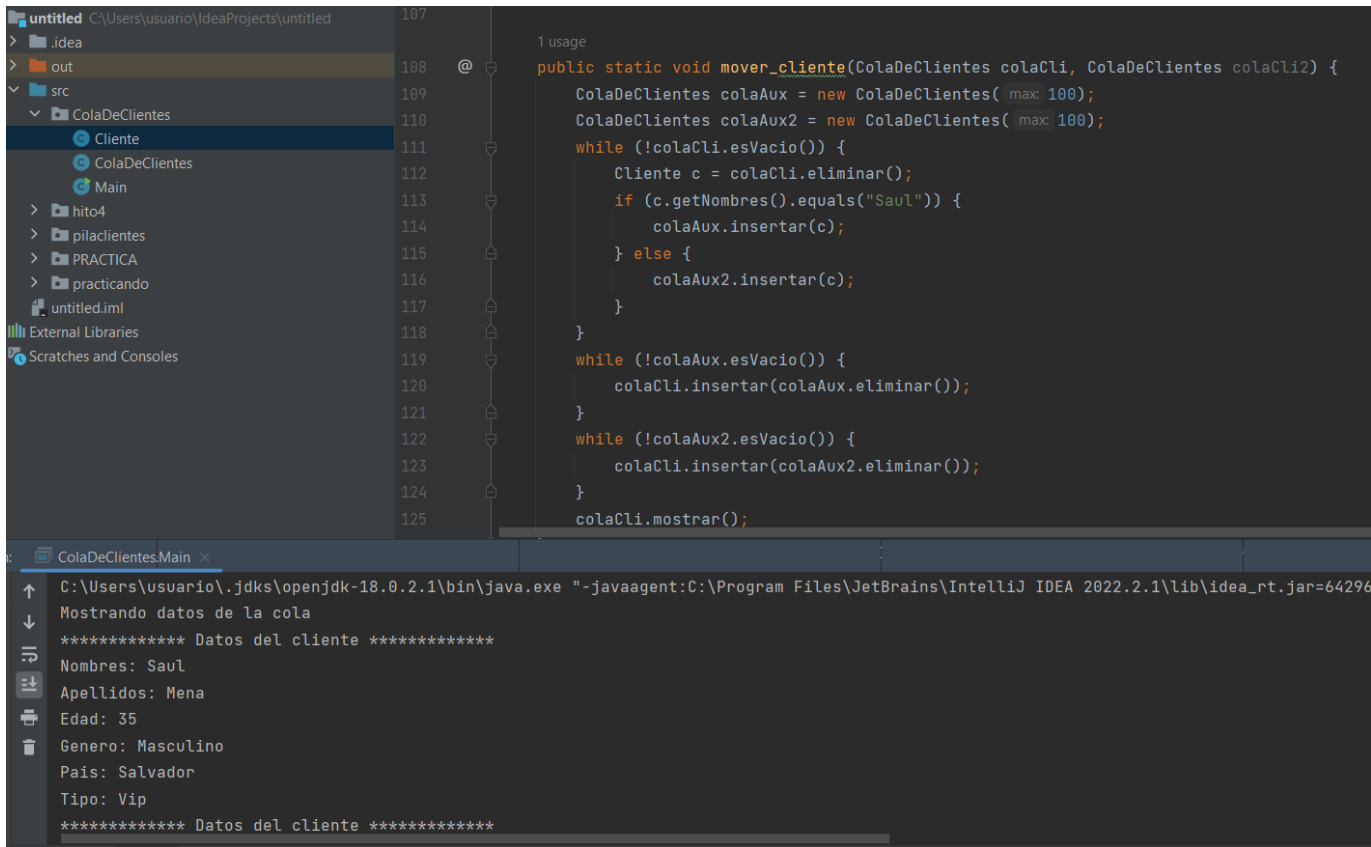
Pais: Brazil

Tipo: Vip

***** Datos del cliente *****

<https://github.com/REXFOX195/estructura-de-datos/blob/master/estructuradedatos/hito%204/procesal/Main.java>

15.MOVIENDO CLIENTES ENTRE 2 COLAS



The screenshot displays the IntelliJ IDEA IDE. The left sidebar shows a project structure with folders like 'out', 'src', and 'ColaDeClientes'. The 'ColaDeClientes' folder is expanded, showing 'Cliente', 'ColaDeClientes', and 'Main'. The main editor window shows the 'ColaDeClientes' class with a method 'mover_cliente' that moves clients from one queue to another based on their name. The code includes comments and line numbers. The bottom console window shows the output of the program, displaying client data for 'Saul Mena'.

```
107 1 usage
108 @
109 public static void mover_cliente(ColaDeClientes colaCli, ColaDeClientes colaCli2) {
110     ColaDeClientes colaAux = new ColaDeClientes( max: 100);
111     ColaDeClientes colaAux2 = new ColaDeClientes( max: 100);
112     while (!colaCli.esVacio()) {
113         Cliente c = colaCli.eliminar();
114         if (c.getNombres().equals("Saul")) {
115             colaAux.insertar(c);
116         } else {
117             colaAux2.insertar(c);
118         }
119     }
120     while (!colaAux.esVacio()) {
121         colaCli.insertar(colaAux.eliminar());
122     }
123     while (!colaAux2.esVacio()) {
124         colaCli.insertar(colaAux2.eliminar());
125     }
126     colaCli.mostrar();
127 }
```

ColaDeClientes.Main

C:\Users\usuario\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2022.2.1\lib\idea_rt.jar=64296

Mostrando datos de la cola

***** Datos del cliente *****

Nombres: Saul

Apellidos: Mena

Edad: 35

Genero: Masculino

Pais: Salvador

Tipo: Vip

***** Datos del cliente *****

<https://github.com/REXFOX195/estructura-de-datos/blob/master/estructuradedatos/hito%204/procesual/Main.java>