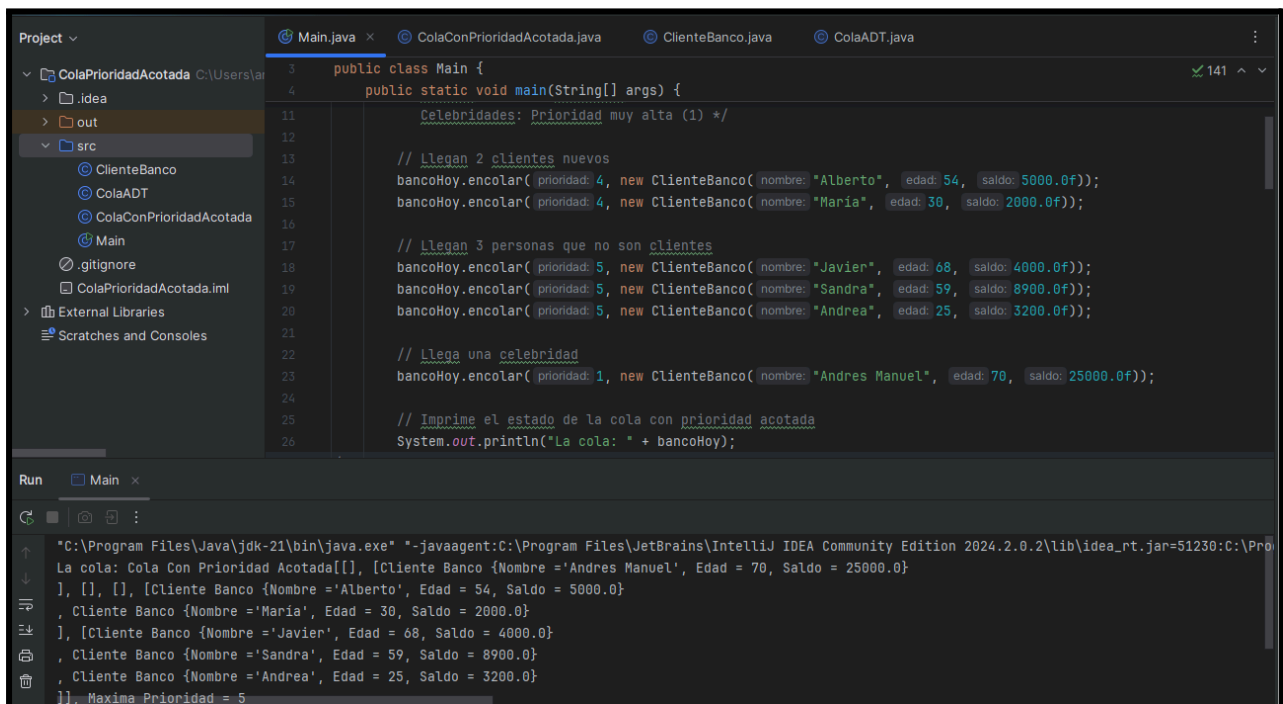


Ejercicio con el ADT ColaConPrioridadAcotada(Banco)

Perfiles de clientes y prioridades asignadas:

- **No es cliente:** Prioridad muy baja (5)
- **Cliente nuevo:** Prioridad baja (4)
- **Cliente frecuente:** Prioridad media (3)
- **Cliente premium:** Prioridad alta (2)
- **Celebridades:** Prioridad muy alta (1)

1. Lleguen 2 clientes nuevos.
2. Lleguen 3 personas que no son clientes.
3. Llega una celebridad.
4. Imprime el estado de la cola con prioridad acotada.



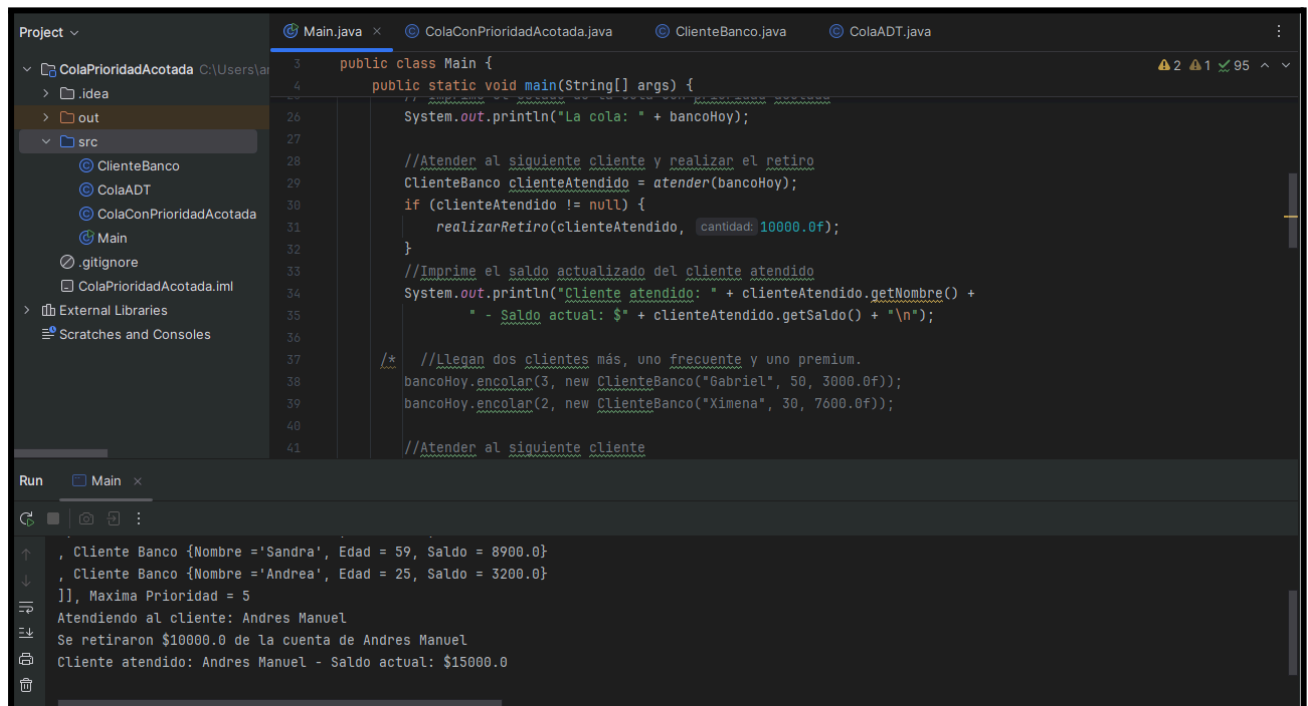
The screenshot shows an IDE with a project named 'ColaPrioridadAcotada'. The main file, 'Main.java', contains the following code:

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Celebrities: Priority very high (1) */
        // Llegan 2 clientes nuevos
        bancoHoy.encolar( prioridad: 4, new ClienteBanco( nombre: "Alberto", edad: 54, saldo: 5000.0f));
        bancoHoy.encolar( prioridad: 4, new ClienteBanco( nombre: "Maria", edad: 30, saldo: 2000.0f));
        // Llegan 3 personas que no son clientes
        bancoHoy.encolar( prioridad: 5, new ClienteBanco( nombre: "Javier", edad: 68, saldo: 4000.0f));
        bancoHoy.encolar( prioridad: 5, new ClienteBanco( nombre: "Sandra", edad: 59, saldo: 8900.0f));
        bancoHoy.encolar( prioridad: 5, new ClienteBanco( nombre: "Andrea", edad: 25, saldo: 3200.0f));
        // Llega una celebridad
        bancoHoy.encolar( prioridad: 1, new ClienteBanco( nombre: "Andres Manuel", edad: 70, saldo: 25000.0f));
        // Imprime el estado de la cola con prioridad acotada
        System.out.println("La cola: " + bancoHoy);
    }
}
```

The output window shows the execution of the program, displaying the state of the queue after each operation:

```
La cola: Cola Con Prioridad Acotada([], [Cliente Banco {Nombre = 'Andres Manuel', Edad = 70, Saldo = 25000.0}
], [], [], [Cliente Banco {Nombre = 'Alberto', Edad = 54, Saldo = 5000.0}
, Cliente Banco {Nombre = 'Maria', Edad = 30, Saldo = 2000.0}
], [Cliente Banco {Nombre = 'Javier', Edad = 68, Saldo = 4000.0}
, Cliente Banco {Nombre = 'Sandra', Edad = 59, Saldo = 8900.0}
, Cliente Banco {Nombre = 'Andrea', Edad = 25, Saldo = 3200.0}
]), Maxima Prioridad = 5
```

5. Se atiende al siguiente cliente, en donde retire \$10,000 de su cuenta



```
Project ▾
  ColaPrioridadAcotada C:\Users\ar...
    .idea
    out
    src
      ClienteBanco
      ColaADT
      ColaConPrioridadAcotada
      Main
      gitignore
      ColaPrioridadAcotada.iml
  External Libraries
  Scratches and Consoles

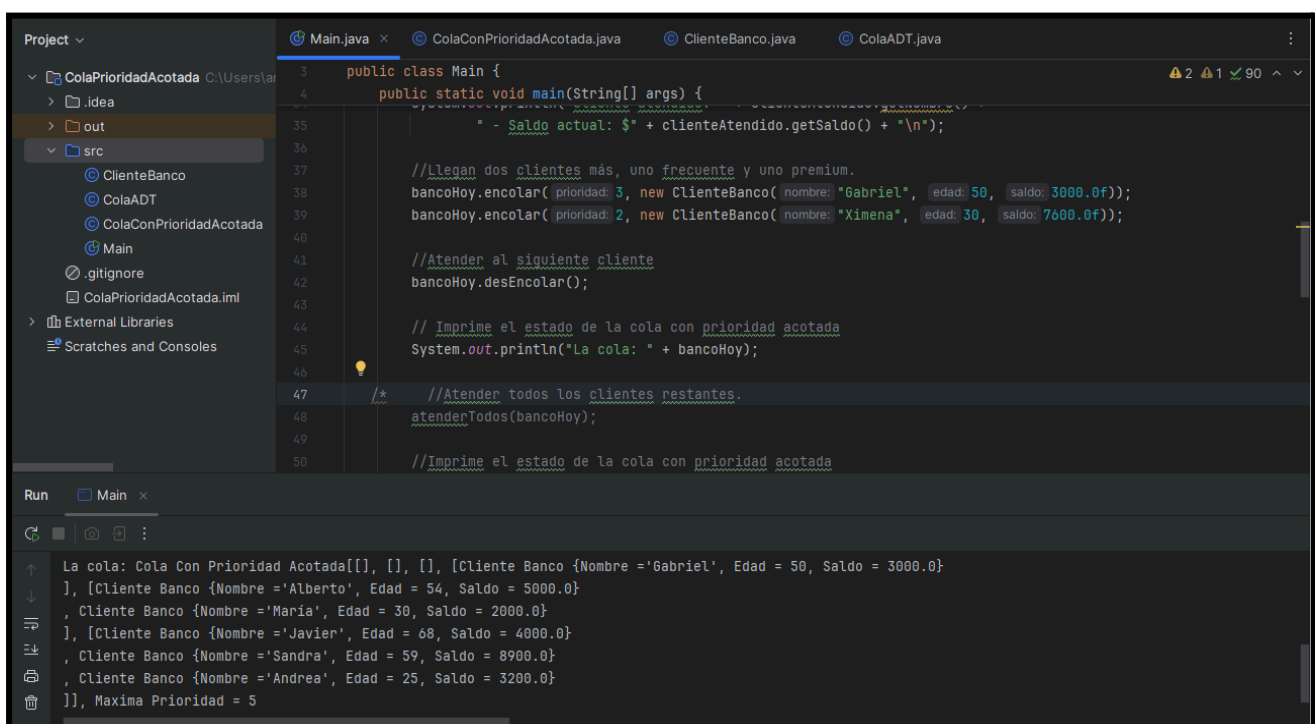
Main.java x ColaConPrioridadAcotada.java ClienteBanco.java ColaADT.java
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         // ...
26         System.out.println("La cola: " + bancoHoy);
27
28         //Atender al siguiente cliente y realizar el retiro
29         ClienteBanco clienteAtendido = atender(bancoHoy);
30         if (clienteAtendido != null) {
31             realizarRetiro(clienteAtendido, cantidad: 10000.0f);
32         }
33         //Imprime el saldo actualizado del cliente atendido
34         System.out.println("Cliente atendido: " + clienteAtendido.getNombre() +
35                             " - Saldo actual: $" + clienteAtendido.getSaldo() + "\n");
36
37         /* //Llegan dos clientes más, uno frecuente y uno premium.
38         bancoHoy.encolar(3, new ClienteBanco("Gabriel", 50, 3000.0f));
39         bancoHoy.encolar(2, new ClienteBanco("Ximena", 30, 7600.0f));
40
41         //Atender al siguiente cliente

Run Main x
, Cliente Banco {Nombre ='Sandra', Edad = 59, Saldo = 8900.0}
, Cliente Banco {Nombre ='Andrea', Edad = 25, Saldo = 3200.0}
]], Maxima Prioridad = 5
Atendiendo al cliente: Andres Manuel
Se retiraron $10000.0 de la cuenta de Andres Manuel
Cliente atendido: Andres Manuel - Saldo actual: $15000.0
```

6. Llegan dos clientes más, uno frecuente y uno premium.

7. Atender al siguiente cliente

8. Imprime el estado de la cola con prioridad acotada.



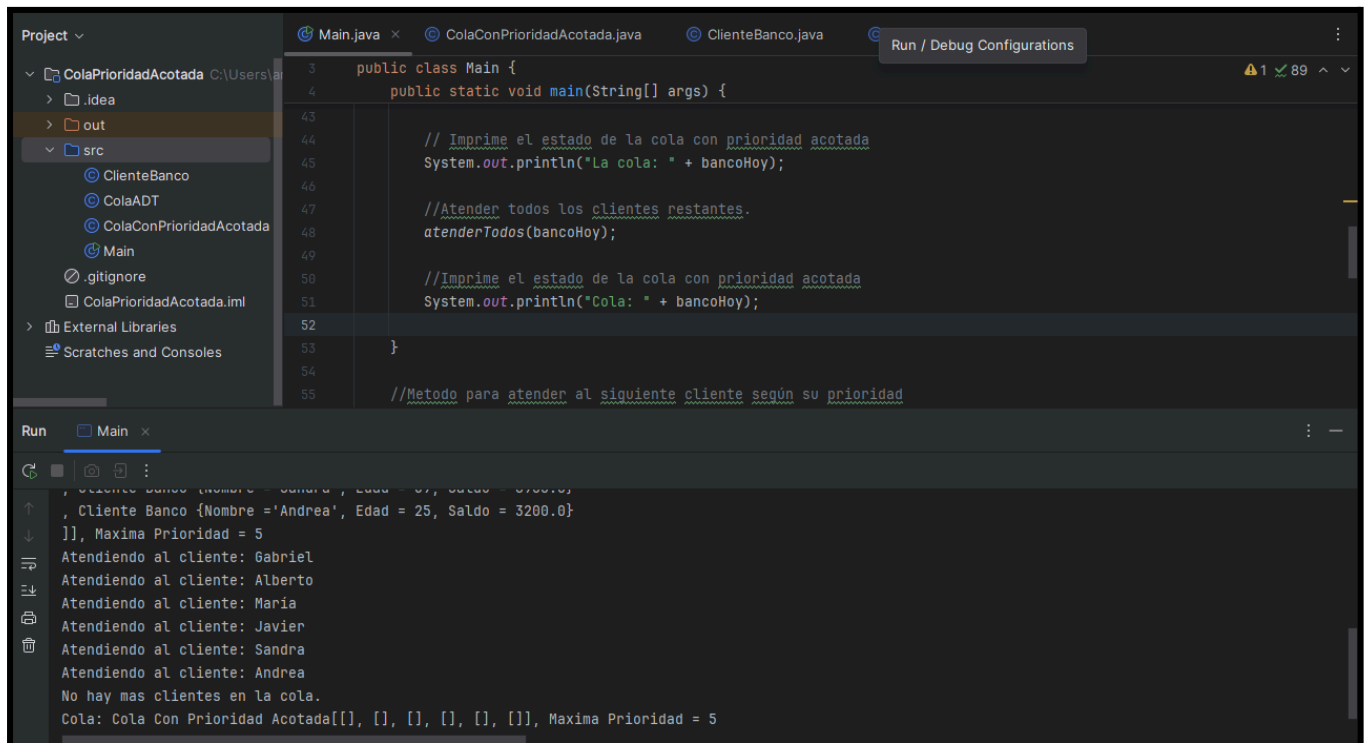
```
Project ▾
  ColaPrioridadAcotada C:\Users\ar...
    .idea
    out
    src
      ClienteBanco
      ColaADT
      ColaConPrioridadAcotada
      Main
      gitignore
      ColaPrioridadAcotada.iml
  External Libraries
  Scratches and Consoles

Main.java x ColaConPrioridadAcotada.java ClienteBanco.java ColaADT.java
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         // ...
35         System.out.println("La cola: " + bancoHoy);
36
37         //Llegan dos clientes más, uno frecuente y uno premium.
38         bancoHoy.encolar(3, new ClienteBanco( nombre: "Gabriel", edad: 50, saldo: 3000.0f));
39         bancoHoy.encolar( prioridad: 2, new ClienteBanco( nombre: "Ximena", edad: 30, saldo: 7600.0f));
40
41         //Atender al siguiente cliente
42         bancoHoy.desEncolar();
43
44         // Imprime el estado de la cola con prioridad acotada
45         System.out.println("La cola: " + bancoHoy);
46
47         /* //Atender todos los clientes restantes.
48         atenderTodos(bancoHoy);
49
50         //Imprime el estado de la cola con prioridad acotada

Run Main x
La cola: Cola Con Prioridad Acotada[[[], [], []], [Cliente Banco {Nombre ='Gabriel', Edad = 50, Saldo = 3000.0}
], [Cliente Banco {Nombre ='Alberto', Edad = 54, Saldo = 5000.0}
, Cliente Banco {Nombre ='Maria', Edad = 30, Saldo = 2000.0}
], [Cliente Banco {Nombre ='Javier', Edad = 68, Saldo = 4000.0}
, Cliente Banco {Nombre ='Sandra', Edad = 59, Saldo = 8900.0}
, Cliente Banco {Nombre ='Andrea', Edad = 25, Saldo = 3200.0}
]], Maxima Prioridad = 5
```

9. Atender todos los clientes restantes.

10. Imprime el estado de la cola con prioridad acotada



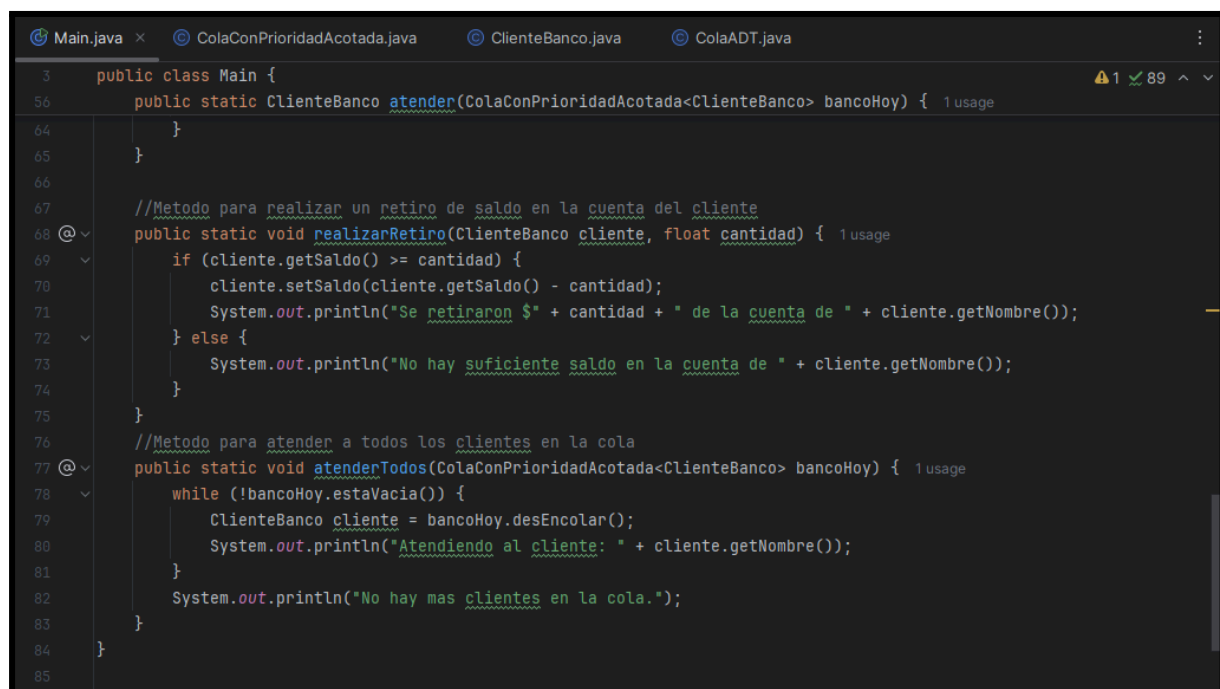
The screenshot shows an IDE with the following components:

- Project View:** Shows a project named 'ColaPrioridadAcotada' with a source folder 'src' containing files: 'ClienteBanco', 'ColaADT', 'ColaConPrioridadAcotada', and 'Main'. There is also a '.gitignore' file and a 'ColaPrioridadAcotada.iml' file.
- Main.java:** The code is as follows:

```
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         // Imprime el estado de la cola con prioridad acotada
7         System.out.println("La cola: " + bancoHoy);
8
9         //Atender todos los clientes restantes.
10        atenderTodos(bancoHoy);
11
12        //Imprime el estado de la cola con prioridad acotada
13        System.out.println("Cola: " + bancoHoy);
14    }
15
16    //Metodo para atender al siguiente cliente según su prioridad
```
- Run / Debug Configurations:** Shows a configuration for 'Main'.
- Run Output:** The output of the program is as follows:

```
Cola: Cola Con Prioridad Acotada[[], [], [], [], [], []], Maxima Prioridad = 5
Atendiendo al cliente: Gabriel
Atendiendo al cliente: Alberto
Atendiendo al cliente: Maria
Atendiendo al cliente: Javier
Atendiendo al cliente: Sandra
Atendiendo al cliente: Andrea
No hay mas clientes en la cola.
Cola: Cola Con Prioridad Acotada[[], [], [], [], [], []], Maxima Prioridad = 5
```

Se hicieron métodos para atender a todos los clientes y retirar.



The screenshot shows the same IDE with the following code in 'Main.java':

```
3 public class Main {
56    public static ClienteBanco atender(ColaConPrioridadAcotada<ClienteBanco> bancoHoy) {
57        //Metodo para realizar un retiro de saldo en la cuenta del cliente
58        public static void realizarRetiro(ClienteBanco cliente, float cantidad) {
59            if (cliente.getSaldo() >= cantidad) {
60                cliente.setSaldo(cliente.getSaldo() - cantidad);
61                System.out.println("Se retiraron $" + cantidad + " de la cuenta de " + cliente.getNombre());
62            } else {
63                System.out.println("No hay suficiente saldo en la cuenta de " + cliente.getNombre());
64            }
65        }
66
67        //Metodo para atender a todos los clientes en la cola
68        public static void atenderTodos(ColaConPrioridadAcotada<ClienteBanco> bancoHoy) {
69            while (!bancoHoy.estaVacia()) {
70                ClienteBanco cliente = bancoHoy.desEncolar();
71                System.out.println("Atendiendo al cliente: " + cliente.getNombre());
72            }
73            System.out.println("No hay mas clientes en la cola.");
74        }
75    }
76 }
```

