

**Nombre:**

Cola para sistema de atención de tienda

**1. Descripción del TDA:**

Se seguirá la regla FIFO (First In, First Out), en donde el primer cliente en llegar, será el primer cliente en ser atendido, luego se atenderá al segundo en llegar y así sucesivamente.

**2. Invariante de TDA:**

En cada caso, se solicita un tipo de dato de tipo string, cadena de texto, se utilizará una sentencia switch para manejar los casos, los casos serán: LLEGAR, ATENDER, MOSTRAR y SALIR. En el caso de LLEGAR se solicitará un nombre, en este caso el nombre del cliente, cuando utilizamos MOSTRAR, se mostrarán los nombres de los clientes y en el caso de SALIR se saldrá del programa.

**3. Operaciones:**

Solo se utilizará una operación, que será la de la creación de la cola dentro de la clase SistemaAtencionTienda.

**Nombre de operación: Crear cola**

Crear una lista almacenando los nombres de los clientes.

**Descripción:**

Cada vez que se ejecuta el caso LLEGAR, se agregará el nombre del cliente colocado después del caso LLEGAR, este nombre se almacenará en una lista de forma cola, en donde irán almacenándose según el orden de llegada.

**Descripción operacional:**

Se crea una sentencia Switch para manejar diferentes casos, en el caso de LLEGAR se almacenará el nombre dado en la cola, si se vuelve a ejecutar LLEGAR, el nombre se almacenará después del primer nombre y así consecutivamente, teniendo un orden de primer en llegar, será el primero en salir, luego cuando ejecutamos el caso ATENDER, se eliminará de la cola el primer nombre colocado, ya que fue el primer en llegar, para hacer que el funcionamiento sea en base a FIFO, si ejecutamos MOSTRAR se mostrarán los clientes que hacen falta por se atendidos, si ya se atendió a uno, este será eliminado y ya no será mostrado en el caso MOSTRAR, solo se mostrarán los restantes y por último tenemos el caso SALIR, que sencillamente finalizará la ejecución del programa.

**Precondición:**

Se deben de agregar clientes para que se puedan ejecutar los siguientes casos, ya que sin clientes no tendremos datos con los cuales trabajar.

**Postcondición:**

Vaciar la cola de los clientes que han llegado, así podemos verificar que se atendieron a todos los clientes y que el funcionamiento es el correcto, el último cliente debe de ser el último que llegó.

Universidad Da Vinci de Guatemala  
Tipo de dato abstracto (TDA)

Enlace a repositorio GitHub

<https://github.com/TavoDcm/TDAs-2/tree/main/Aplicacion%20TDA%20cola>

