**PARCIAL Nº 1- ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS**  jueves 16/09/2021

***Nota: Para cada uno de los siguientes ejercicios trabaje en C++***

**Ejercicio 1:** Considere trabajar con el **TAD Pila**, representación enlazada.

Construya el objeto de datos, e implemente sólo las operaciones: **Insertar\_elem()** y **Suprimir\_elem().**

**Ejercicio 2:** Construya un algoritmo que, haciendo uso de un TAD adecuado, permita simular durante tres horas, el comportamiento del cobro de servicios en una entidad bancaria, teniendo en cuenta que el tiempo de atención del cajero es de cuatro minutos, en promedio. Además, la frecuencia de llegada de los clientes es de tres minutos.

1. Fundamente la elección del TAD usado para resolver la problemática planteada.
2. Construya el objeto de datos.
3. Implemente la operación **Suprimir\_elem().**
4. Al finalizar la simulación, indique la cantidad de clientes que quedaron sin ser atendidos.

**Ejercicio 3:** Considere trabajar con el **TAD Lista**, representación secuencial, procesada por Contenido.

1. Construya el objeto de datos, e implemente la operación: **Insertar\_elem().**
2. Calcule el T(n) de la operación del ítem anterior e indique a qué orden de complejidad pertenece.