**ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS I**

**PROYECTO DE CURSADA 2022**

**Segunda parte**

Grupo N° 53

Integrantes:

* Nahuel Fabian Flores Medrano - nffloresmedrano@gmail.com
* Abril Valentina Juarez - juarezabrilvalentina@gmail.com

Ayudante:

* Lucas Telesco

Introducción

En el presente informe se aborda la temática de la implementación de TDA través del proyecto presentado que consiste en simular, de forma muy simplificada, la llegada, espera y atención de los clientes durante su operatoria en un banco.

A continuación se mostraran las clases nuevas creadas para esta entrega, con el análisis de cada una y de sus funciones.

Clase Banco

**Class** Banco

Imports Fila[Cliente], Cliente, Criterio, Lista[Cliente],

**Basic Constructors** Banco, IngresarCliente

**Effective**

**Type** Banco

**Operations**

Banco: ->Banco;

IngresarCliente: Cliente x Banco -> Banco;

Abrir\_Cola\_Criterio: string x Banco -> Fila;

AtenderProxCliente: int x Banco -> Banco;

End\_class

Creando esta clase se hace uso de las clases creadas en la primera parte del TPE. A través de la delegación de tareas a ellas el código termina siendo más corto y fácil de entender.

*Detalles Funciones:*

* Banco: Constructor de la clase. O(1)
* IngresarCliente: Agregar elementos a la Cola general o especial abierta en la que pueda acceder. Tiempo de complejidad O(max(l,s1,s2)) siendo l el tamañao de la cola de llegada, s1 el tamaño de la primera cola especial y s2 de la segunda cola especial.
* AtenderProxCliente: Obtiene el primer cliente de una de la colas y procesa su transacción. Complejidad O(1) ya que solo saca el primero de la fila.
* Abrir\_Cola\_Criterio: Dado un criterio, el banco intenta abrir una cola especial.