

## Estructuras de Datos

**ADA02:** Simulador de Atención al Cliente en un Banco (Queues)

**Formato:** Equipo / Individual

**LCC/LIC**

**Profesor:** Luis R. Basto

Envío: ADA02\_En.zip

**Objetivo:** Implementar un sistema de simulación de atención en un banco que maneje dos o tres colas de clientes, permitiendo analizar tiempos de espera y eficiencia del servicio.

**Descripción del Problema:** Desarrollar un programa que simule la atención en un banco con 3 cajas de atención. Los clientes llegan de forma aleatoria a las cajas:

La aplicación debe:

- Generar a los clientes con el número de transacciones bancarias (tiempo en que estará en la caja)
- Asignar de forma aleatoria a cada cliente a la cola correspondiente (cola 1, 2 o 3).
- Atender a los clientes (indicar cuando ingresa a la cola el cliente, a qué cola ingresó y cuando salió el cliente)
- Calcular algunas estadísticas como: tiempo promedio de espera en cada cola, número de clientes atendidos en cada cola, etc.

**Notas para el desarrollo:** Para el desarrollo tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilizar structs de C
- Utilizar funciones para la lectura, cálculos, impresiones.
- Hacer buen uso de la estructura Queue

**Notas para la entrega:** La entrega será en la plataforma siguiendo el formato siguiente:

- Crear una carpeta con el nombre ADA02 y agregar en ella todos los archivos fuentes (archivos .c) y los archivos .txt.
- Agregar un archivo **readme.txt** donde se den las indicaciones para compilar y ejecutar la aplicación.
- Comprimir la carpeta en un solo archivo llamado **ADA02\_En.zip**, donde *n* representa el número del equipo. Ejemplo: ADA02\_E01.zip
- Enviar el archivo .zip a la plataforma.