



# Sistemas Distribuidos I (75.74)

## Coffee Shop Analysis

TP Multi-Client

### Docentes

- |                     |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| ■ Pablo D. Roca     | ■ Nicolás Zulaica  | ■ Camila Sebellin  |
| ■ Gabriel Robles    | ■ Franco Papa      | ■ Máximo Grismondi |
| ■ Franco Barreneche | ■ Manuel Reberendo |                    |



# Nuevas condiciones

- A los requerimientos del anterior TP se adiciona lo siguiente:
  - Soporte para varias ejecuciones de las consultas para un cliente, sin reinicio del servidor.
  - Ejecución con varios clientes concurrentemente.
  - Correcta limpieza de los recursos luego de cada ejecución.
  - Desarrollo de caso de prueba aislado de protocolo de finalización de consulta (mas detalle en próximo slide).
  - Documento de arquitectura **actualizado**: 4+1 views o C4.
- Aún se asume que no existen fallas de los clientes o el servidor.



# Prueba aislada de finalización de consulta

- Se requiere la construcción un caso de prueba simple (inventado o extraído de una de las consultas del trabajo) en donde se demuestre, de forma aislada, que el protocolo de finalización de consulta, fin de comunicación o EOF funciona correctamente para múltiples clientes.
- Es suficiente una prueba de caja negra para un sistema pequeño. Sin embargo, el protocolo de EOF para la comunicación de  $N$  nodos a 1 nodo final no presenta la misma dificultad que uno de  $N$  nodos a  $M$  nodos. Se prefiere fuertemente una prueba de la segunda situación, pero pueden negociarlo con su corrector asignado, si es que su diseño ha quedado limitado al primer tipo de sincronización.
- Es una buena oportunidad para sumar logs de depuración que den visibilidad al protocolo de EOF y asistan a la búsqueda de errores durante su desarrollo.



# Datasets, notebook patrón y librerías

- Para construir una simulación realista, se trabajará sobre el siguiente dataset:
  - <https://www.kaggle.com/datasets/geraldooizx/g-coffee-shop-transaction-202307-to-202506/data>
  - Serán necesario los files asociados a transacciones, a items por transacción, usuarios, tiendas y productos.
- Se usarán los valores del siguiente notebook como resultados patrón:
  - Full: <https://www.kaggle.com/code/gabrielroble/fiuba-distribuidos-1-coffee-shop-analysis?scriptVersionId=260252483>
  - Reduced: <https://www.kaggle.com/code/gabrielroble/fiuba-distribuidos-1-coffee-shop-analysis?scriptVersionId=264040974>



Se espera del alumno:

- Empleo del tiempo de consultas en clase para resolver dudas y clarificar el negocio del sistema a construir previo a su diseño
- Exposición y verificación en clase de la arquitectura propuesta antes de iniciar su implementación
- Empleo del grupo de correos para realizar consultas que no pudieran ser resueltas en clase
- Consideración de prácticas distribuidas según lo estudiado en clase para elaborar una arquitectura flexible, escalable y robusta
- Aprobación del cuerpo docente para el uso de cualquier librería.
- Demo del sistema en funcionamiento previamente ensayada



- Fecha de entrega: 16/10/2025
- Formato de entrega:
  - Entrega virtual.
  - Documento de arquitectura **actualizado** 4+1 Views o C4Model incluyendo al menos: diagramas de robustez, despliegue, actividades, paquetes, secuencia y DAG.
  - Listado de tareas a ejecutadas y **división entre integrantes.**
  - Demo en vivo del sistema funcionando con al menos una porción del dataset (>20%).
  - **No se evaluará código.**