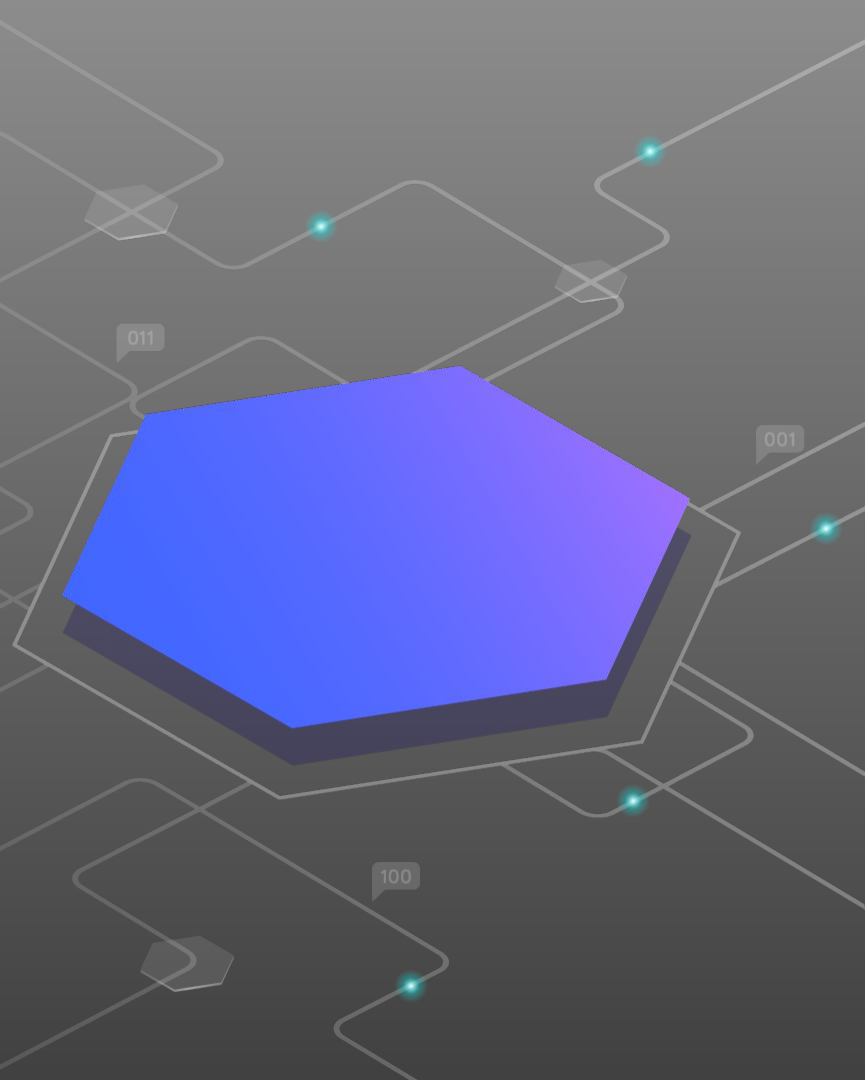


# Análisis de procesamiento del Settlement Feed

## Trabajo Práctico Final Simulación - UTN FRBA

Sánchez, Mauricio Ramón,  
Pompey, Pablo Sebastián,  
Villegas, Maryann



# Contexto



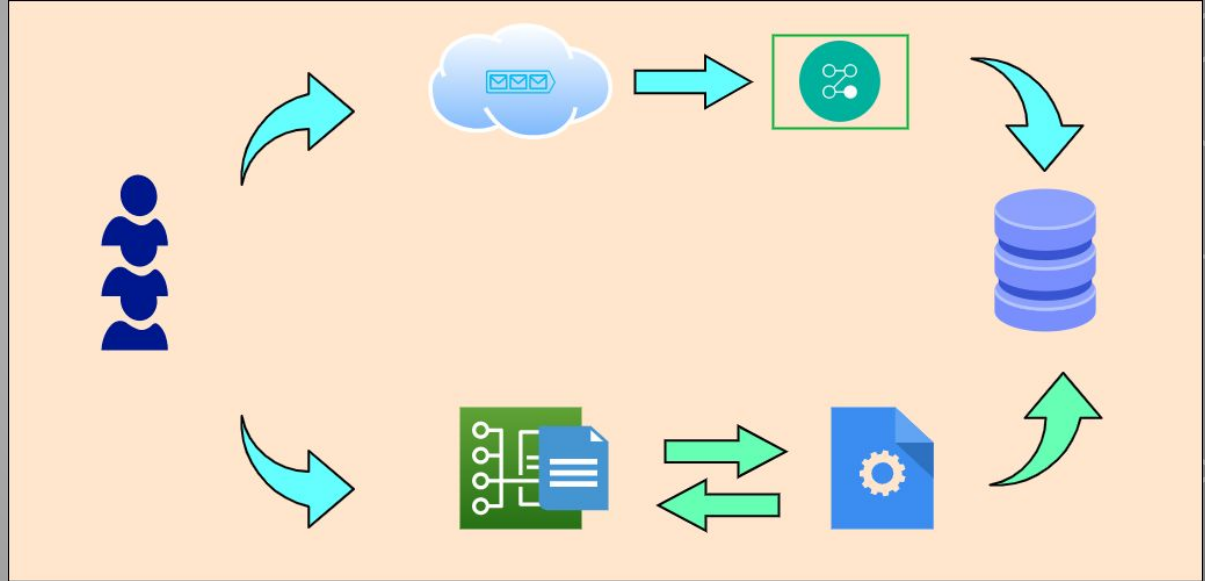
Fintech con billetera virtual

Sistema de reportes para usuarios



# Arquitectura

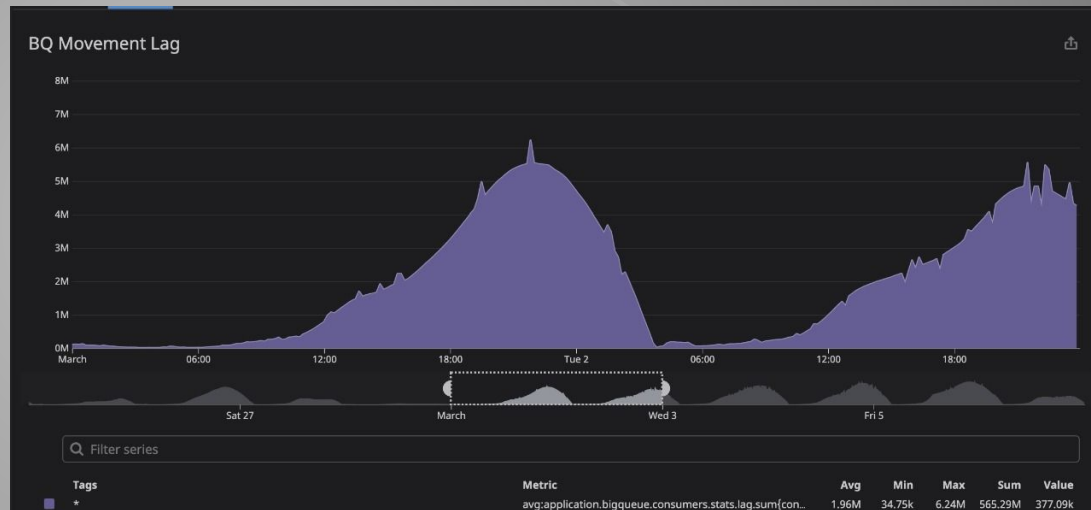
- Big Queue de movimientos
- Settlement Feed:  
Procesador de movimientos
- DB: Base de datos de filas  
del reporte.
- Generador de reportes.
- Reportes de movimientos.
- Usuarios: usuario que usa el  
sistema de reportería.



# Contexto

## Problemática

Lag acumulado en el Settlement Feed no nos permite asegurar la consistencia de los reportes pedidos por los usuarios



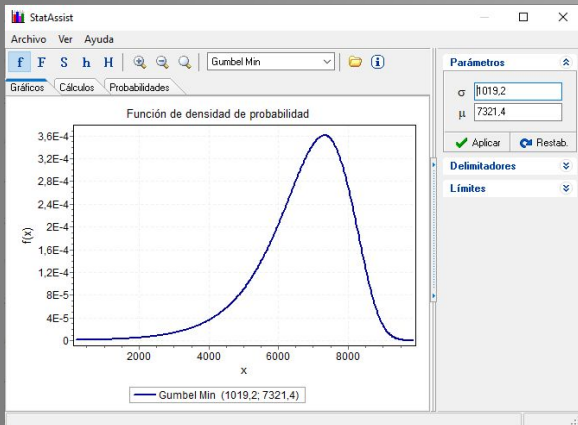
# Análisis previo

---



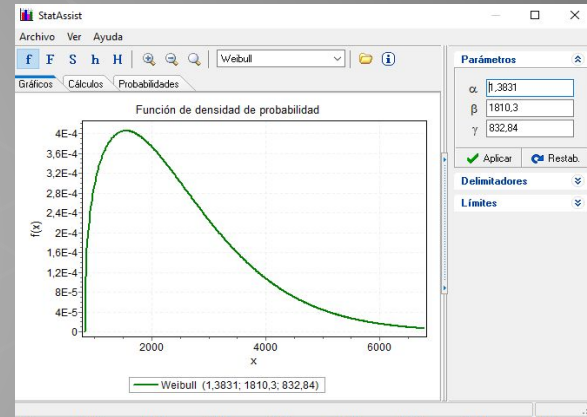
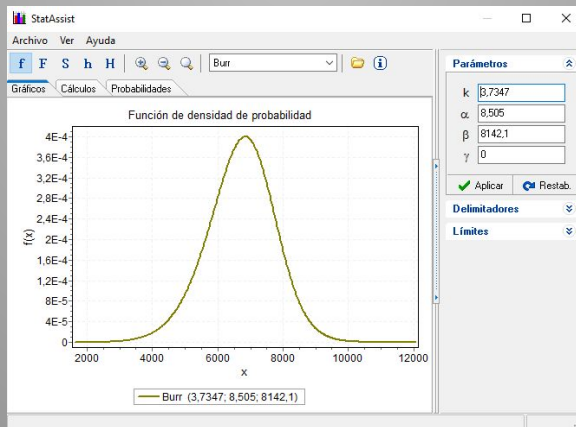
# Análisis previo

## Análisis de datos.



↑ FDP días de semana en hora pico, ajuste con una Gumbel Min.

↓ FDP días jueves, ajuste con una Burr.



↑ FDP días de semana en hora no pico, ajuste con una Weibull.

# Análisis previo

Metodología utilizada:  $\Delta T$  Constante.

Clasificación de variables.

Variable Exógenas	Datos	VPM	Volumen de Movimientos por Minuto
		VPMJ	Volumen de Movimientos por Minuto los días Jueves
		VPMNP	Volumen de Movimientos por Minuto en hora No Pico
	Control	CI	Cantidad de Instancias procesadoras de movimientos
		TLL	Threshold Low Lag (Umbral bajo)
		THL	Threshold High Lag (Umbral alto)
Variables Endógenas	Estado	RPP	Volumen de registros por procesar en la Queue.
	Resultados	PTP	Porcentaje Tiempo Pausado
		TMP	Tiempo de Mayor Pausado del generador
		MYL	Mayor Lag acumulado en la Queue
		MNL	Menor Lag acumulado en la Queue

# Análisis previo

## Clasificación de Eventos

Evento Propios	Consumo de Movimientos Llegada de Movimientos
Eventos comprometidos en $\Delta T$ anteriores	-
Eventos comprometidos en $\Delta T$ futuros	-

## Tabla de Eventos Futuros (TEF)

-



# Simulaciones

---



# Escenarios

Simulación: Situación actual.

## Variables de Control

Cantidad Instancias  
4

Threshold high lag  
2500

Threshold low lag  
1000



MYL

Mayor Lag

25301



MNL

Menor Lag

833



TMP

Tiempo Mayor Pausado

80 min



PTP

Porcentaje Tiempo Pausado

7.7%



# Resultados

Simulación: Escenario Ideal.

## Variables de Control

Cantidad Instancias  
8

Threshold high lag  
1000

Threshold low lag  
500

+

MYL

Mayor Lag

18701

-

MNL

Menor Lag

833

||

TMP

Tiempo Mayor Pausado

5 min

⌚

PTP

Porcentaje Tiempo Pausado

0.18%



# Resultados

Simulación: Mejor escenario.

## Variables de Control

Cantidad Instancias  
5

Threshold high lag  
2500

Threshold low lag  
2000

+

MYL

Mayor Lag

21046

-

MNL

Menor Lag

832

||

TMP

Tiempo Mayor Pausado

16 min

🕒

PTP

Porcentaje Tiempo Pausado

0.98%



# Conclusiones

---



# FIN, Gracias!

---

## Preguntas...

