

Query Store

Enrique Catala Bañuls

MVP , Mentor at SolidQ

| ecatala@solidq.com

| enrique@enriquecatala.com

| [@enriquecatala](https://twitter.com/enriquecatala)

| www.enriquecatala.com

#SQLSatMadrid



#568 | MADRID 2016

BIG Thanks to SQLSatMadrid Sponsors



**Hewlett Packard
Enterprise**



**plain
concepts**



#SQLSatMadrid



#568 | MADRID 2016

4 Sponsor Sessions at 11:40

Don't miss them, they might be getting distributing some awesome prizes!

- HPE
- SolidQ
- KABEL
- TSD Consulting

Also BIG Raffle prizes at the end of the event provided by:

Plainconcepts, SolidQ, Kabel, TSD Consulting, Pyramid Analytics & sqlpass.es

Enrique Catalá Bañuls



- Ingeniero Informático
- Microsoft Data Platform MVP
- Mentor en SolidQ
- Tuning y alta disponibilidad

ecatala@solidq.com | www.solidq.com

[@enriquecatala](https://twitter.com/enriquecatala) | www.enriquecatala.com



Contenido de la sesión

- Live Query Statistics (LQS)
- Query Store

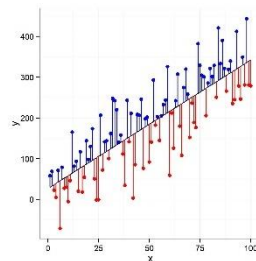
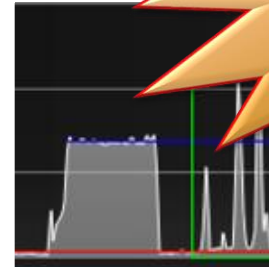
El infierno del DBA

Windows
UserApp is not responding
the program, it will try to recover your
se the program
it for the program to respond

La aplicación
no responde

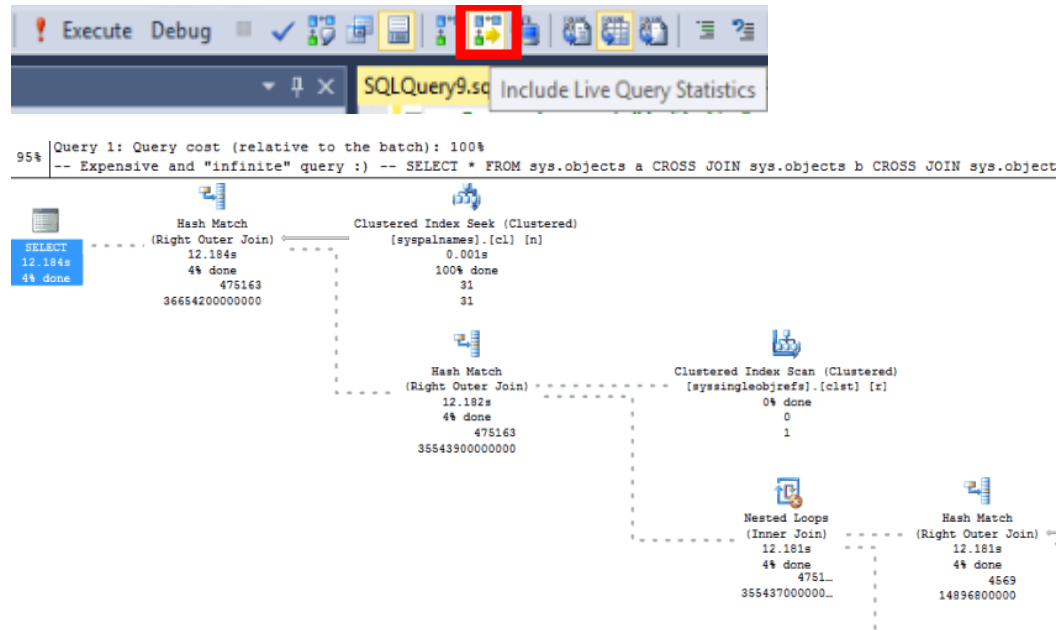
Planes de
ejecución!

Rendimiento
aleatorio



Problemas
de regresion

Live Query Statistics (LQS)



- Identificación rápida de cuellos de botella
- Ver en tiempo real
 - Filas/sec
 - Tiempo consumido
 - Progreso de operador
 - Warnings

Live Query Statistics (LQS)

- DMVs
 - `sys.dm_exec_requests`
 - `sys.dm_exec_sql_text`
 - `sys.dm_exec_query_memory_grants`
 - `sys.dm_exec_query_plan`
 - `sys.dm_exec_query_profiles`
- Activación
 - `SET STATISTICS XML ON | SET STATISTICS PROFILE ON`
 - Xevents capturando *query_post_execution_showplan*

Demo

Live Query Statistics

#SQLSatMadrid

Live Query Statistics

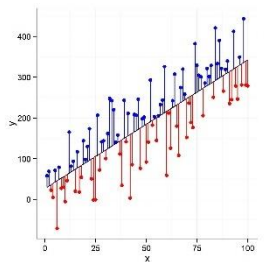
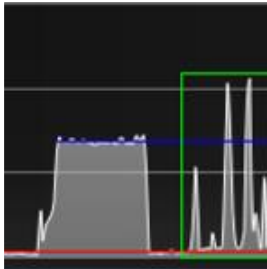
- Limitaciones
 - Tiene que ser activado previa ejecución de la query
 - No se soportan procedimientos almacenados compilados nativos
- Requiere
 - SHOWPLAN para ver la pestaña resultados
 - VIEW SERVER STATE para ver estadísticas live

El infierno del DBA

Windows
UserApp is not responding
the program, it will try to recover your
n.
se the program
it for the program to respond

La aplicación
no responde

Rendimiento
aleatorio

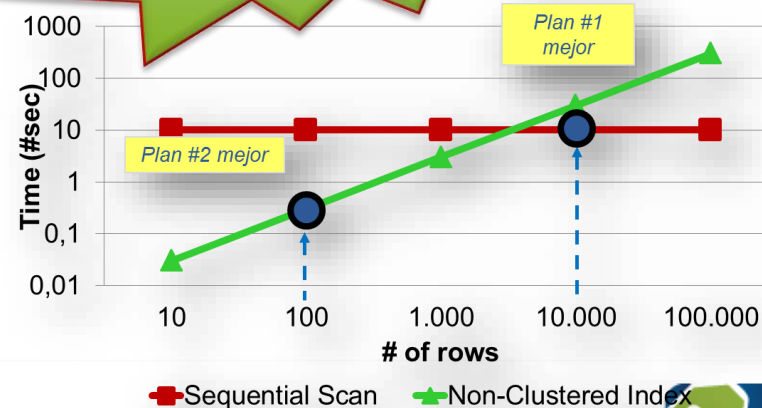
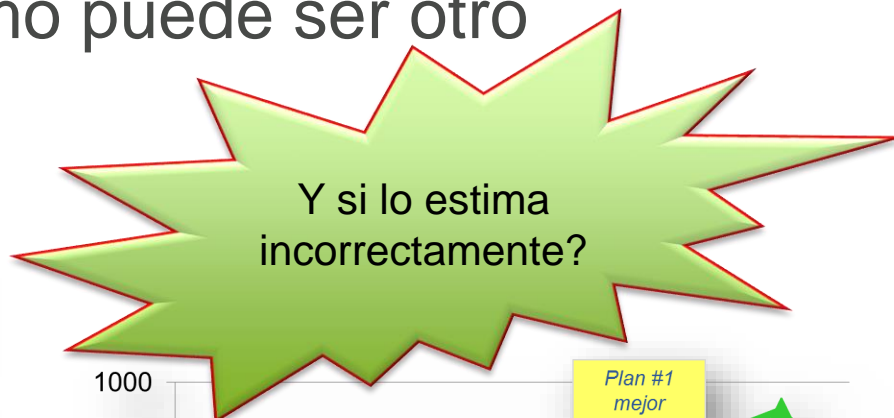
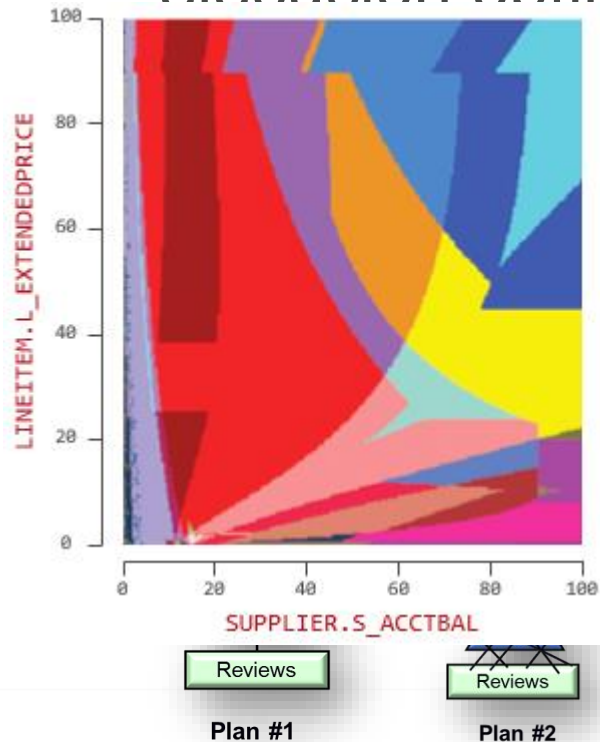


Problemas
de regresion

#SQLSatMadrid

Regresión de rendimiento

- El optimizador utiliza dos tipos de clave
 - Conforme los parámetros cambian, el plan de ejecución óptimo puede ser otro



Query Store: ¿Por qué?

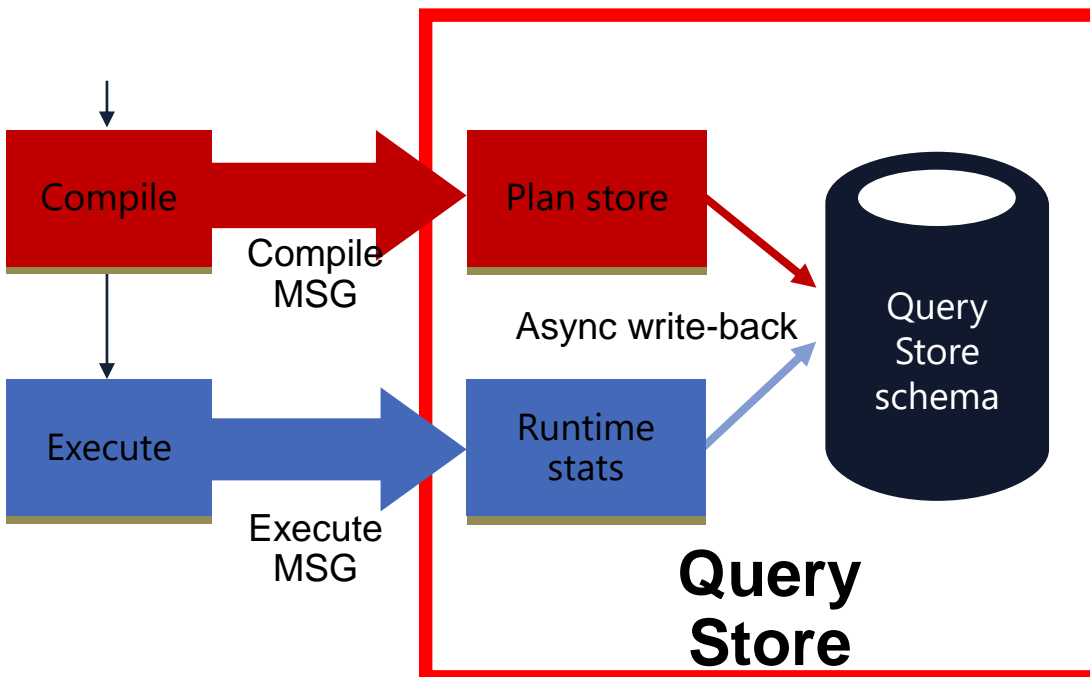
Problemas

- Tiempo detección incidencias
- Tiempo resolución del problema

Soluciones

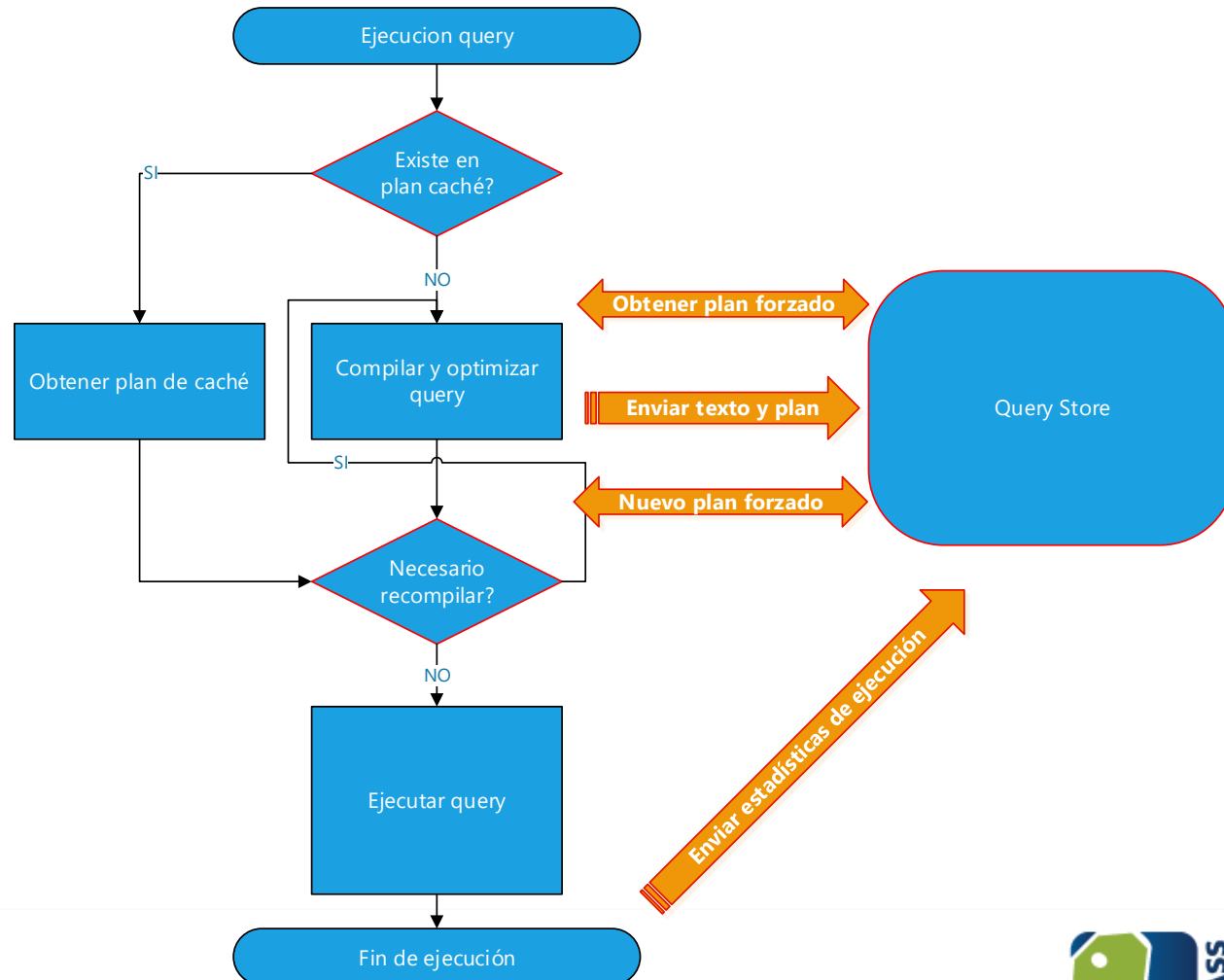
- Información de rendimiento historico
- Forzar plan anterior mediante GUI

Query Store: Cómo funciona



- Texto de consulta
- Métricas de rendimiento
- Historificado por tiempo
- Permite forzado de planes
- Configuración de recolección

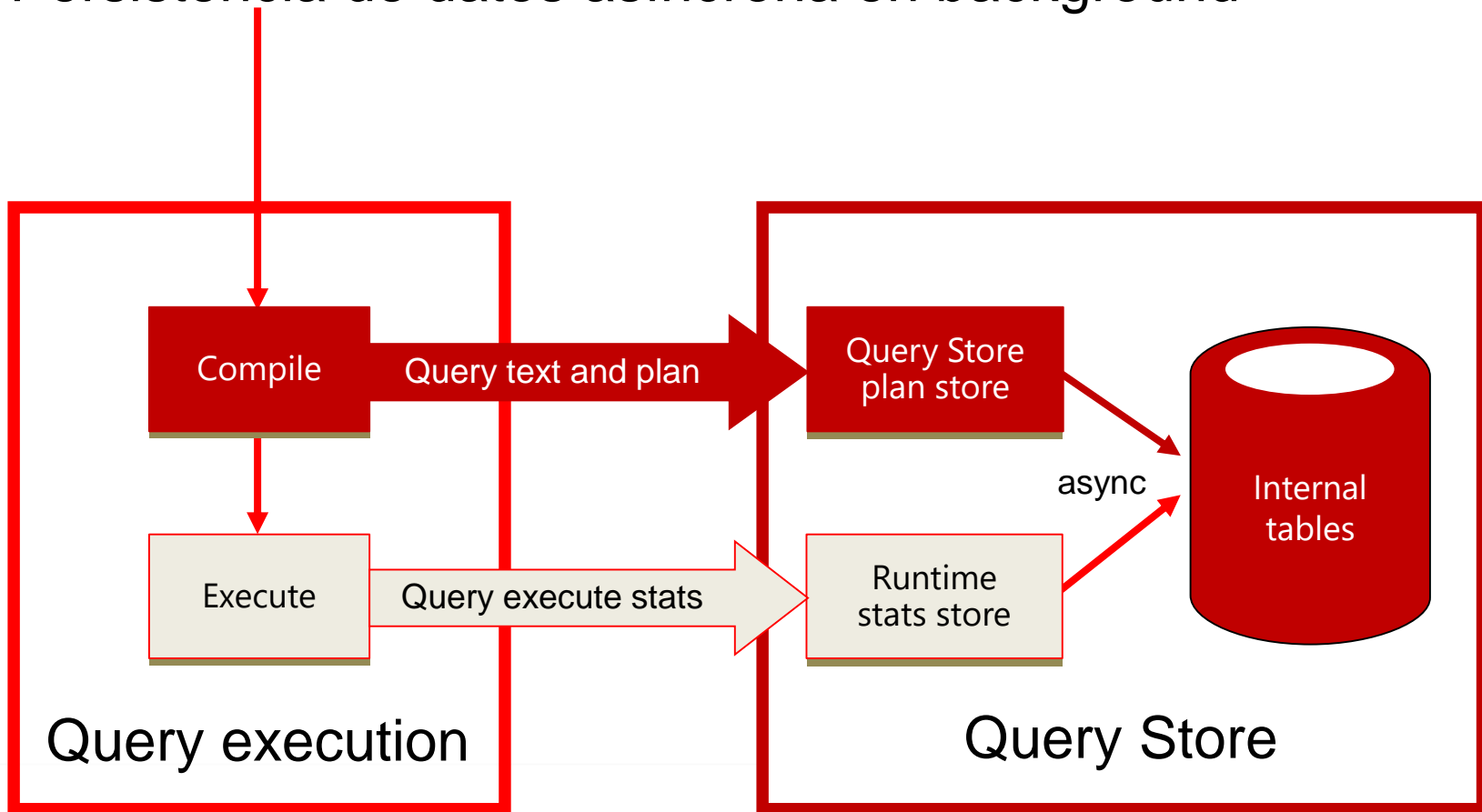
Query Store: Cómo funciona



Query Store: Almacenamiento

Captura de datos en memoria para minimizar E/S

Persistencia de datos asíncrona en background

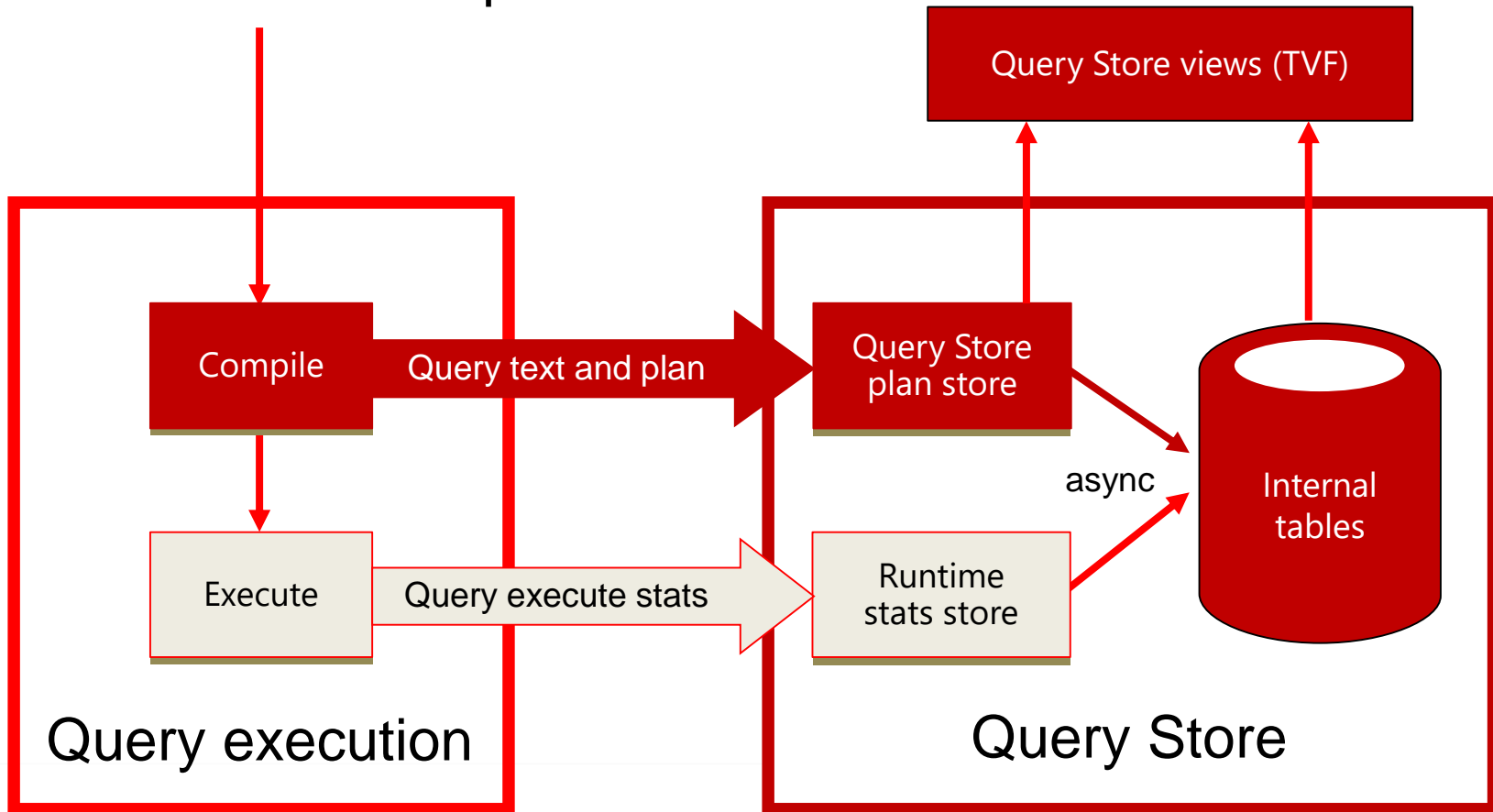


#SQLSatMadrid

Query Store: Lectura

Vistas de mezcla entre datos in-memory y on-disk

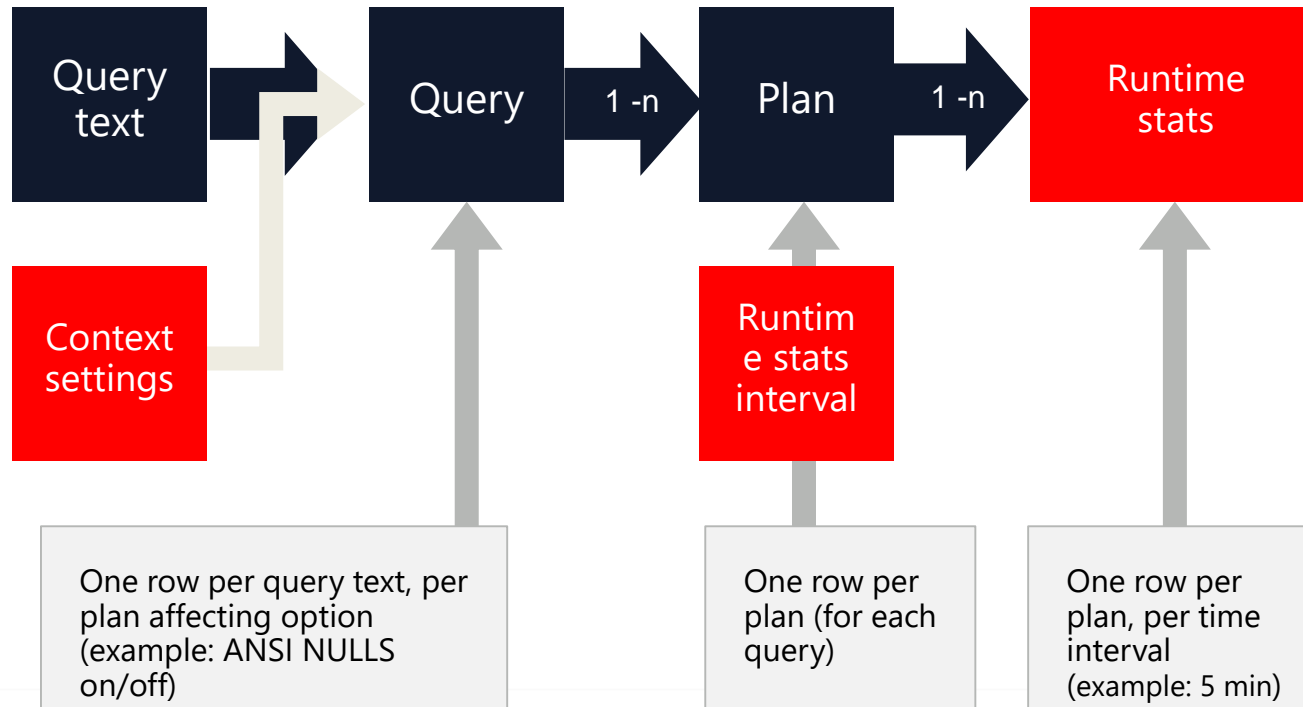
Los usuarios siempre ven el “ultimo” dato



Query Store: Tracking

Tablas internas

Vistas expuestas



sys.

Compile stats

query_store_query_text
query_context_settings
query_store_query
query_store_plan

Runtime stats

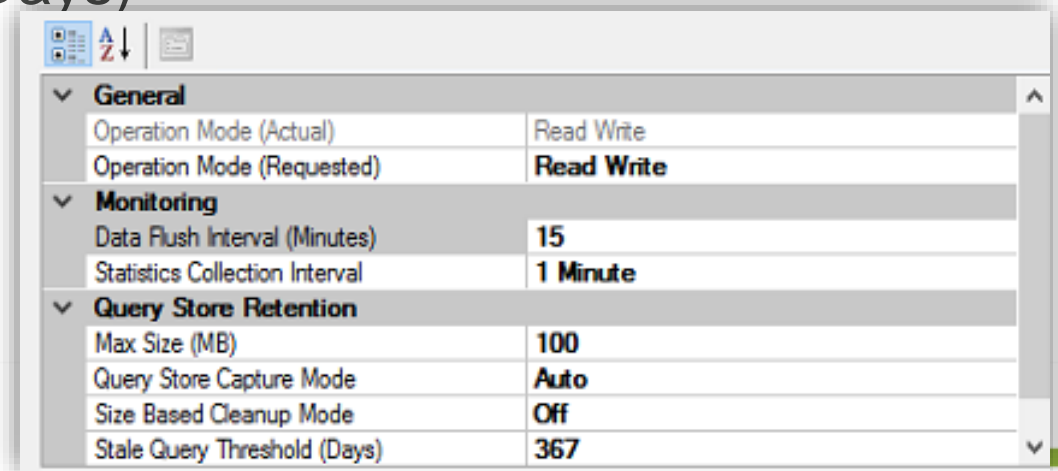
query_store_runtime_stats_interval
query_store_runtime_stats

#SQLSatMadrid



Query Store: configuraciones

- Operation mode [OFF | READ_ONLY | READ_WRITE]
 - Actual | Requested (status)
- Data flush interval (minutes)
- Statistics Collection Interval (minutes)
- Max Size (MB)
- Capture Mode [None | ALL | AUTO]
- Stale Query Threshold (Days)
- Purge Query Data



The screenshot shows the SQL Server Query Store configuration window. It is organized into three main sections: General, Monitoring, and Query Store Retention. Each section contains a list of configuration parameters and their current values.

Section	Parameter	Value
General	Operation Mode (Actual)	Read Write
	Operation Mode (Requested)	Read Write
Monitoring	Data Flush Interval (Minutes)	15
	Statistics Collection Interval	1 Minute
Query Store Retention	Max Size (MB)	100
	Query Store Capture Mode	Auto
	Size Based Cleanup Mode	Off
	Stale Query Threshold (Days)	367

Demo



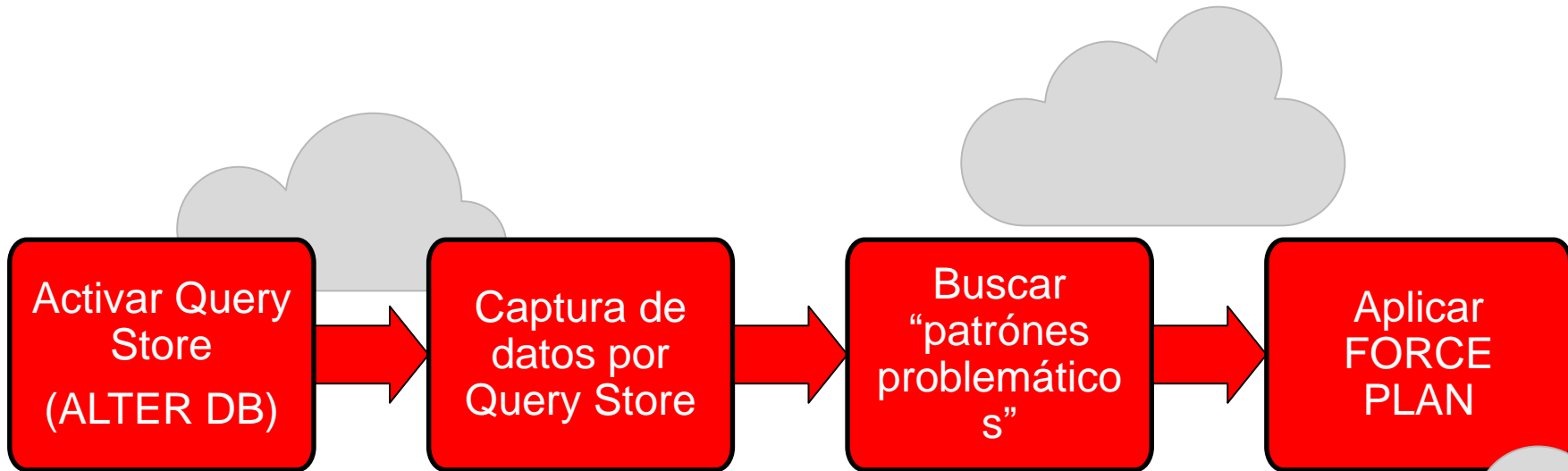
Query Store

#SQLSatMadrid



#568 | MADRID 2016

Query Store: Uso típico



Query Store: Uso típico

- Queries con regresión de rendimiento
- Queries con regresión de rendimiento en período de tiempo
- Queries con mayor coste en un período de tiempo
- Coste de compilación de queries
- Forzar plan de ejecución

Query Store: Repaso



GRACIAS!



ecatala@solidq.com

www.solidq.com



[@enriquecatala](https://twitter.com/enriquecatala)
www.enriquecatala.com

[#SQLSatMadrid](https://twitter.com/SQLSatMadrid)



#568 | MADRID 2016