



SolidQ Health Check: Prevenir mejor que curar

PONENTES:



Leo Hidalgo
Account Manager
lhidalgo@solidq.com



Eladio Rincón
Director Relacional
erincon@solidq.com

1 ¿Por qué SolidQ Health Check?

2 ¿Qué es SolidQ Health Check?

3 Testimonios. Así lo han vivido nuestros clientes



4 DEMO

5 ¿Cómo funciona?
- ¿Qué datos recogemos?
- ¿Cómo recogemos los datos?

7 Herramientas

6 Aproximación al proyecto y ediciones

Agenda

El entorno SQL Server o los desarrolladores se saturan



El rendimiento del sistema no mejora a pesar de tener hardware nuevo



Consideraban un re-diseño de sus bases de datos



No estaban contentos con su estrategia de recuperación de desastres



¿Te sientes identificado con alguno de estos problemas?



Su estrategia de indexación dejaba mucho que desear



El rendimiento de sus aplicaciones ha caído en picado



Cuestionaban la seguridad de sus datos



Aparecían errores con cierta frecuencia y no se localizaba el motivo ni el origen

¿Por qué?



En la rutina diaria no se dispone de **tiempo**, ni **recursos**, ni **conocimientos**



Con Health Check, cuenta con la ayuda de un equipo **preparado** y con **experiencia**

¿Por qué?

❑ Herramientas para **diagnosticar y mejorar** SQL Server:

- **Revisión de salud** general de SQL Server y “alrededores”
- **Buenas prácticas/auditoría:** homogeneizar o toma de control
- **Resolución de problemas,** mejoras de rendimiento

❑ Al ser herramientas aportan:

- **Experiencia única:** Modo único de proceder
- Servicio y producto complementarios (no divisibles)



¿Qué es?



¿Por qué Health Check? Era el servicio perfecto para nuestras necesidades: Auditar nuestra instalación y resolver problemas específicos que teníamos en ese momento.



¿Ha mejorado el entorno de la BD? Hemos mejorado nuestro entorno y disponemos de información y formación para mejorarlo aún más en medio, corto y largo plazo; como ofrece este servicio.



¿Se solucionó? Sí, sufríamos de problemas de rendimiento puntuales y las sospechas de donde podían estar los problemas. La experiencia del consultor de SOLIDQ fue clave para materializar esas sospechas en evidencias. Además nos entregó la solución más efectiva.



¿Tiempo desde que se tomó la decisión hasta que pasasteis a la acción? La elección duró relativamente poco. Conocíamos la reputación de SOLIDQ gracias a su participación en la comunidad de SQL Server.



¿Recomiendas este servicio? Sin dudarlo. Por ser capaces de llevar a la práctica todo vuestro conocimiento de los entornos de SQL Server de manera efectiva. También por la flexibilidad y la capacidad de trabajo en equipo con nuestros técnicos. Aportando ese valor añadido formativo en cada solución aportada.



Testimonios

Angel Mateos, GAES

1 ¿Por qué SolidQ Health Check?

2 ¿Qué es SolidQ Health Check?

3 Testimonios. Así lo han vivido nuestros clientes



4 DEMO

5 ¿Cómo funciona?
- ¿Qué datos recogemos?
- ¿Cómo recogemos los datos?

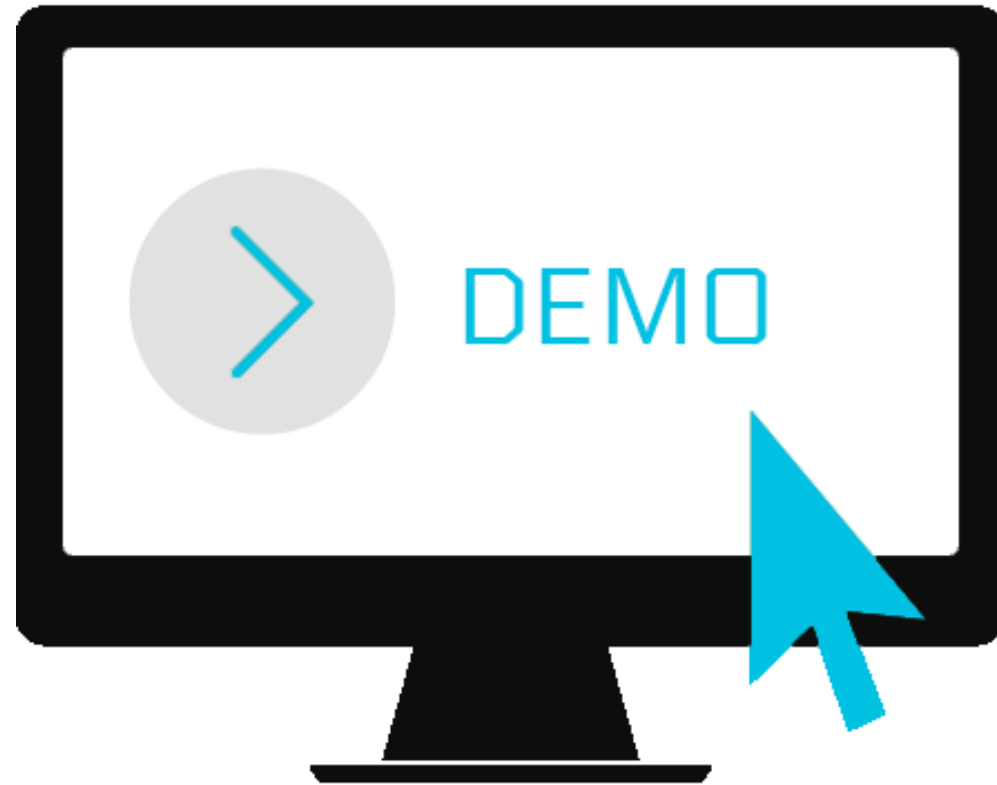


7 Herramientas

6 Aproximación al proyecto y ediciones

Agenda

Revisión de
Herramientas, datos, y
ejemplos



DEMO

Info Básica	Aspectos dinámicos	Análisis Intensivo	Perfmon	SQL Profiler
<ul style="list-style-type: none"> • Impacto mínimo de CPU o I/O • Sólo datos de DMVs 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos SQL Agent • Instantaneas periodicas de DMVs • Impacto bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor en otro entorno • Impacto en I/O • Datos adicionales a DMVs 	<ul style="list-style-type: none"> • Contadores de rto. de SO, y SQL • Para medir impacto de recomendaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de trazas (TSQL-CI). • Búsqueda de Patrones de consultas

No se recoge información “no técnica” / confidencial / sensible

Funcionamiento. Datos recogidos

Básico e Intensivo

- DataRetriever.exe
- Esquema .xml
- Permisos sysadmin

Mediciones dinámicas

- Backup de BBDD de Monitorización

Perfmon

- Archivos .blg

SQL Profiler

- Archivos .trc

Usuario con permisos administrativos (sysadmin)
Presencial o no - presencial

Funcionamiento. ¿Cómo se recogen?



Captura de Baseline

- Aterrizaje: conocer el entorno, personal y procesos

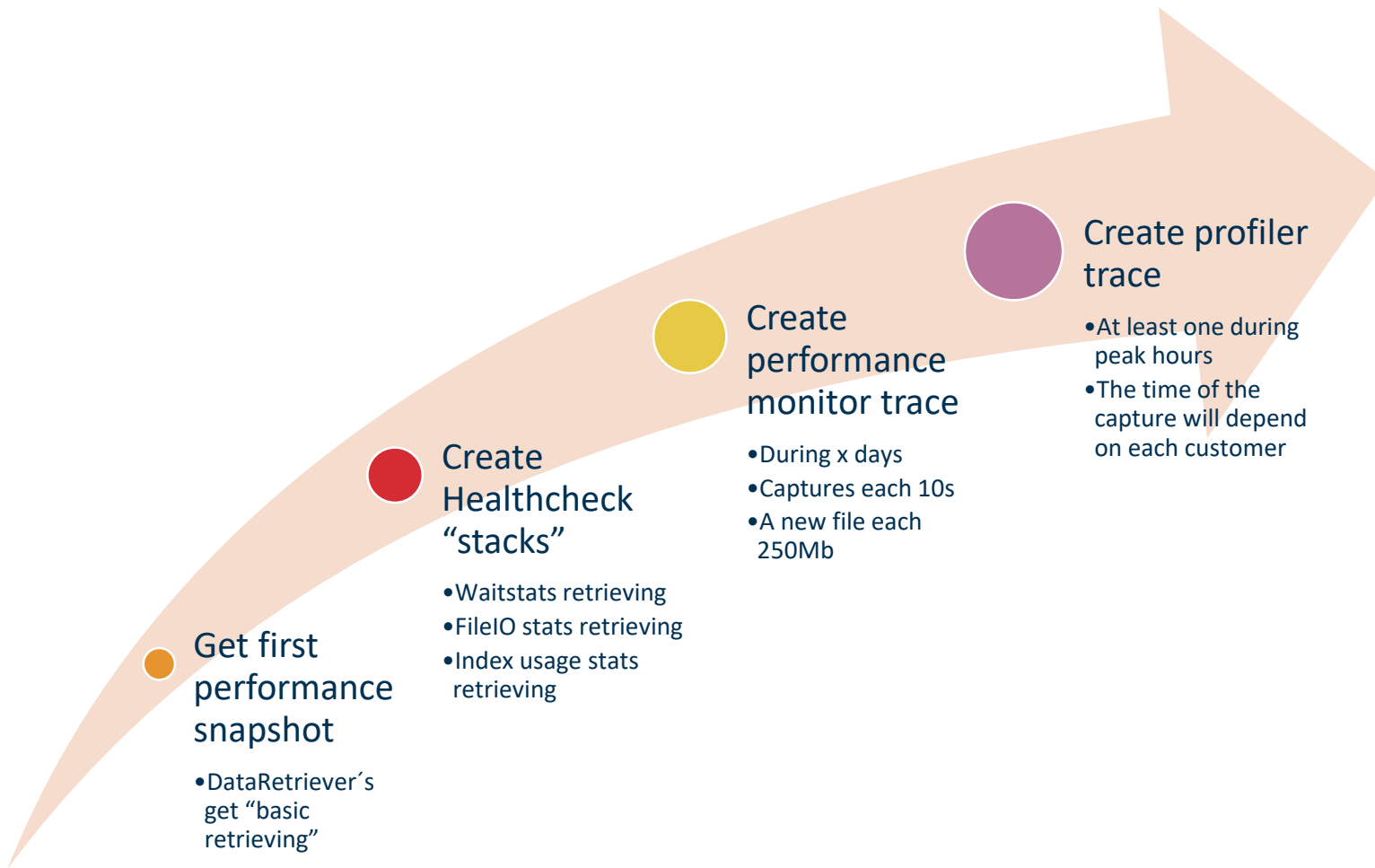
Análisis Iterativo

- Día 2 a 4 (o 7); mejoras de rendimiento de forma iterativa

Documentación Final

- Documentos, justificaciones de acciones realizadas.
- Acciones a corto, medio y largo plazo.

Aproximación al proyecto



Captura Baseline

- El primer día tenemos idea de como va el sistema

Reuniones (onsite/online)

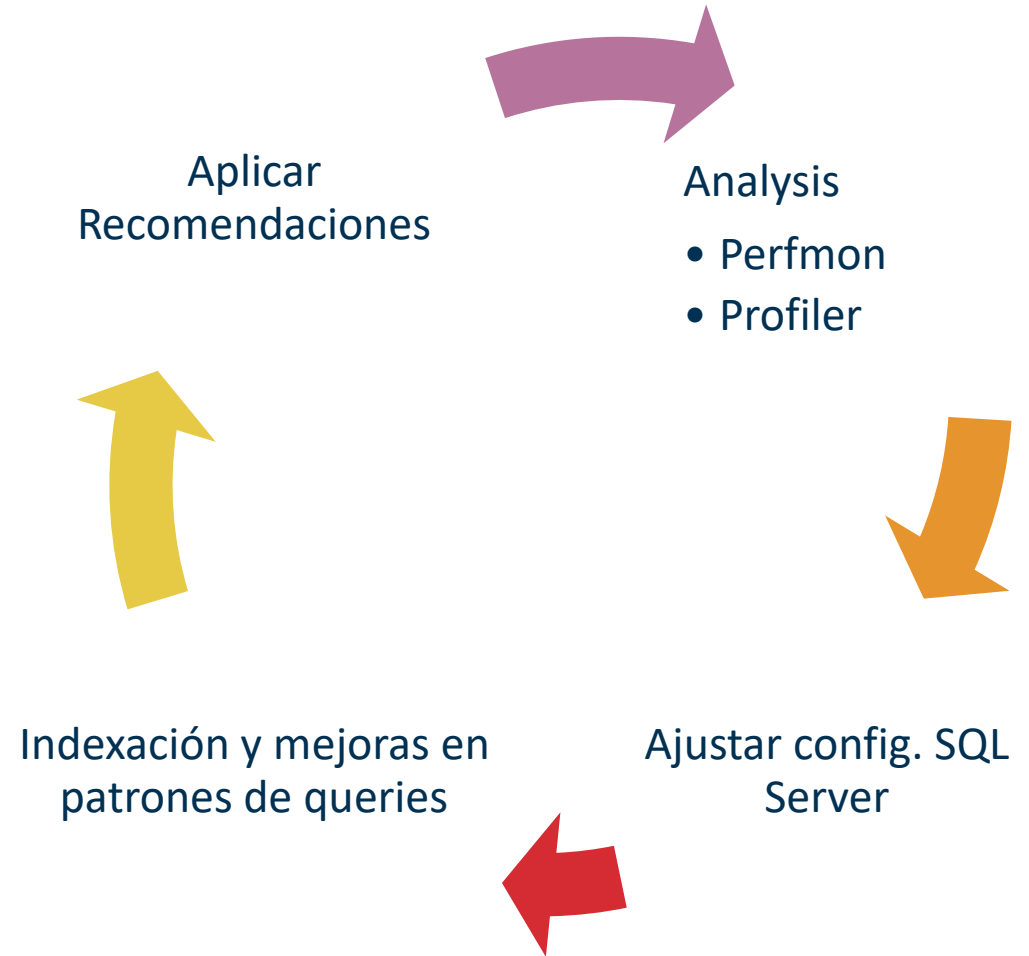
- Tras el setup, hablamos con perfiles técnicos y/o negocio para entender vision de situación

Primera Revisión

- En la primera revision, primeros ajustes (Trace flags, tempdb, parallelism,...)

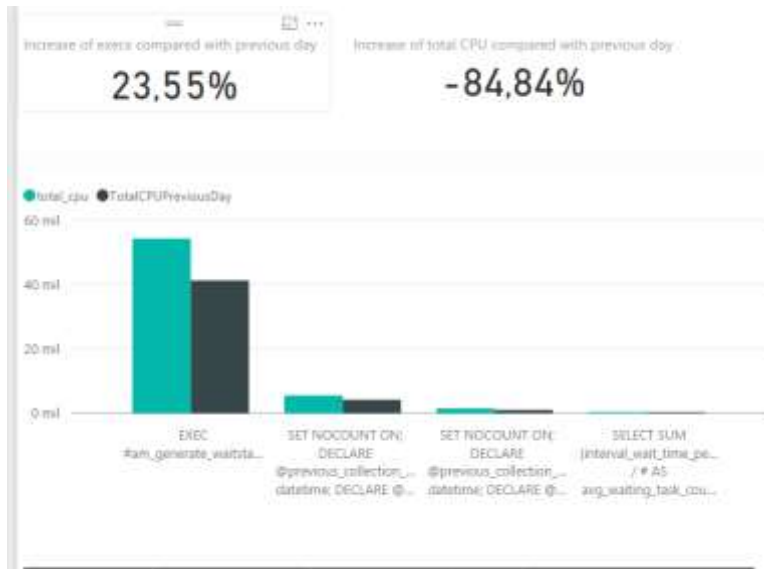
Setup: Día 1

- Del Segundo al cuarto (o septimo) día seguimos procesos iterativos de mejoras
- Cada iteración (típicamente 1 día) finaliza con recomendaciones a aplicar al final del día – nos ajustamos al ritmo del cliente y entorno
- Cada iteración, compara con datos de la anterior
 - Mejoras de CPU, duración, E/S



Análisis: 2º a 4º día (o 7º)

- Documentación
 - Acciones a corto, medio y largo
 - Docs, PowerBI, Excel, .sql
- Transferencia de conocimiento
- Datos, datos, datos



Corto Plazo

- [Actualizar la versión de SQL Server 2012 con el SP3](#) si las aplicaciones AX y SharePoin problemas de errores que se disparan constantemente en el [log de errores de SQL Se](#)
- Crear un job o utilizar Resource Governor para [cambiar el grado de paralelismo](#) para a de las bbdd
- [Cambiar las cuentas de servicio de SQL Server](#). Cada servicio debe tener una cui administrador de SQL Server. **Esta tarea requiere parada del servicio**
- [Hay un número excesivo de ficheros de datos en la base datos Tempdb](#). Se deben deja usa mucho la tempdb es posible que SQL Server no deje borrarlos en caliente, por l **servicio**
- Se recomienda usar una cuenta de [Database Mail](#) en lugar de SQL Mail para las notifi
- Recomendamos crear un plan de mantenimiento que [borre los registros históricos ar](#) 3 años de información, consideramos que con un año es suficiente si no se está utiliz:
- Recomendamos crear un plan de mantenimiento que [recalcule las estadísticas](#) de las
- [Activar los trace flags 1117 y 1118](#). Este cambio **requiere parada del servicio**
- Activar en la instancia la opción ["Optimize for Ad Hoc Workloads"](#) y en la base de d: disminuir el número de planes ad hoc y optimizar el uso de la memoria
- Cambiar el modo de bloqueo de la bbdd DAX PROD a [Read Committed Snapshot tal](#)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Number of			Percentage			
2	Databases	Execs	Fetch	Signature	Time	Reads	Writes	CPU
3	ax_userDB	9,506		sp_executesql 'SELECT notificati0_.Destinatory_id as Destina	74.13%	63.79%	0.02%	22.24%
4	ax_userDB	2,422		sp_executesql 'select TOP (@p0) activity0_.Id as Id2_, activit	0.22%	19.30%	0.00%	8.91%
5	ax_userDB	2,239		sp_executesql 'select TOP (@p0) user0_.FullName as col_0_0	0.18%	3.99%	0.06%	7.35%
6	ax_userDB	6,559		sp_executesql 'SELECT comments0_.Activity_id as Activity4_1	0.06%	2.35%	0.00%	2.97%
7	ax_userDB	2,733		sp_executesql 'SELECT subscripto0_.Group_id as Group5_2_	0.15%	2.30%	0.00%	6.20%
8	ax_userDB	7,857		sp_executesql 'SELECT groupontr0_.User_id as User3_1_, gr	0.11%	1.78%	0.00%	5.98%
9	ax_userDB	5,565		sp_executesql 'SELECT subscripto0_.Group_id as Group5_2_	0.07%	1.62%	0.00%	3.11%

Último día



PowerBI

- Used to measure the impact of each improvement in terms of HW usage

	Reads	Writes	CPU
0.84%	23.57%	0.00%	7.46%
4.78%	16.30%	1.53%	3.55%
3.58%	12.83%	0.00%	2.90%
7.75%	1.58%	0.97%	2.1
0.27%	0.00%		

TSQL-CSI

- Used to measure the impact of each query pattern to the system



ReportGenerator

- Used to create performance snapshot of the system in each execution



Visio Diagram

- If transactional replication is configured, ReportGenerator will create architectural visio drawings of the complete infrastructure

Herramientas de Análisis



¿Cuál es el
mejor para mi
caso en
particular?

	LITE	BASIC	PREMIUM
Sale Unit	SQL Instance	SQL Instance	SQL Instance
Calendar time duration	1 day	5 days	8 days
Remote	✓	✓	✓
Onsite	✓	✓	✓
Assess	✓	✓	✓
Data Gathering duration	2 hours	2 days	4 days
Configuration Analysis	✓	✓	✓
Performance Analysis	✗	✓	✓
Dynamic Analysis (traces)	✗	Normal	High
Upgrade Analysis	✗	✗	✓
Remediation Plan	✓	✓	✓
Remediation changes	✗	✓*	✓*
Documentation	✓	✓	✓
Avg. Document Size (pages)	15	30	50
Remote Knowledge Transfer	✓	✓	✓
Onsite Visit	✗	✓	✓

Ediciones

1 ¿Por qué SolidQ Health Check?

2 ¿Qué es SolidQ Health Check?

3 Testimonios. Así lo han vivido nuestros clientes

4 DEMO

5 ¿Cómo funciona?

- ¿Qué datos recogemos?
- ¿Cómo recogemos los datos?

7 Herramientas

6 Aproximación al proyecto y ediciones



RECOMENDAMOS

- Revisar Ejemplo Real del Servicio
- Preguntas y dudas



SolidQ

Think Big. Move Fast.