



# GUÍA DE SQL SERVER PROFILER

César Ovidio Martínez Chicas

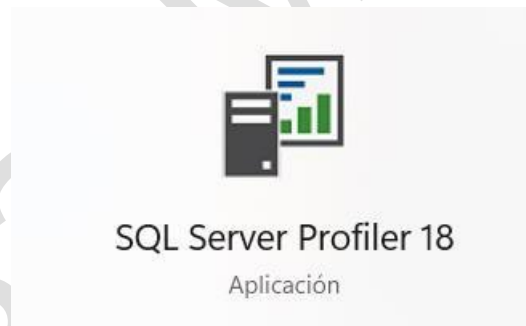
## Monitoreo general de eventos ocurridos en el SGBD SMSS

SQL Server Profiler es una interfaz para crear y administrar seguimientos y analizar y reproducir resultados de seguimiento. Los eventos se guardan en un archivo de seguimiento que luego se puede analizar o usar para reproducir una serie específica de pasos al diagnosticar un problema.

En esta guía el estudiante aprenderá a utilizar básicamente esta herramienta para realizar seguimientos sobre una base de datos y monitorear los eventos ocurridos sobre una instancia o base particular.

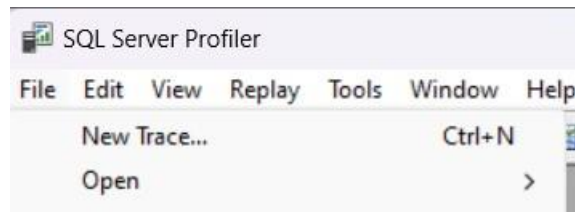
### Parte I

Para iniciar este programa, debemos buscar la aplicación en el inicio de Windows por el nombre de “profiler”, el cual se identifica con el siguiente ícono:

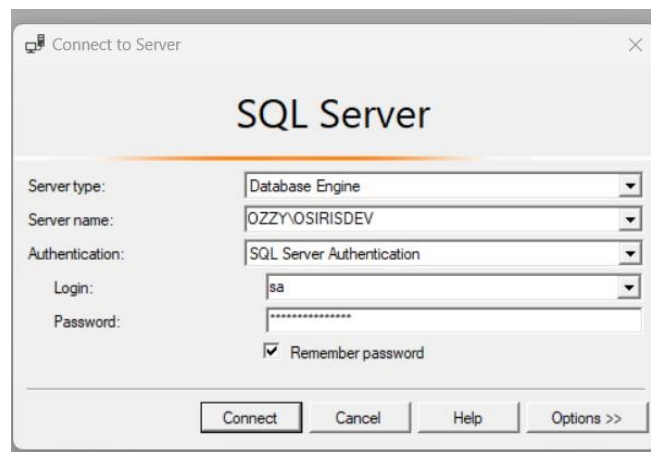


Una vez iniciada la aplicación, debemos hacer clic sobre el menú “File” y seleccionar

“New trace...”



Al hacerlo, el programa mostrará una ventana para realizar la conexión con una instancia:

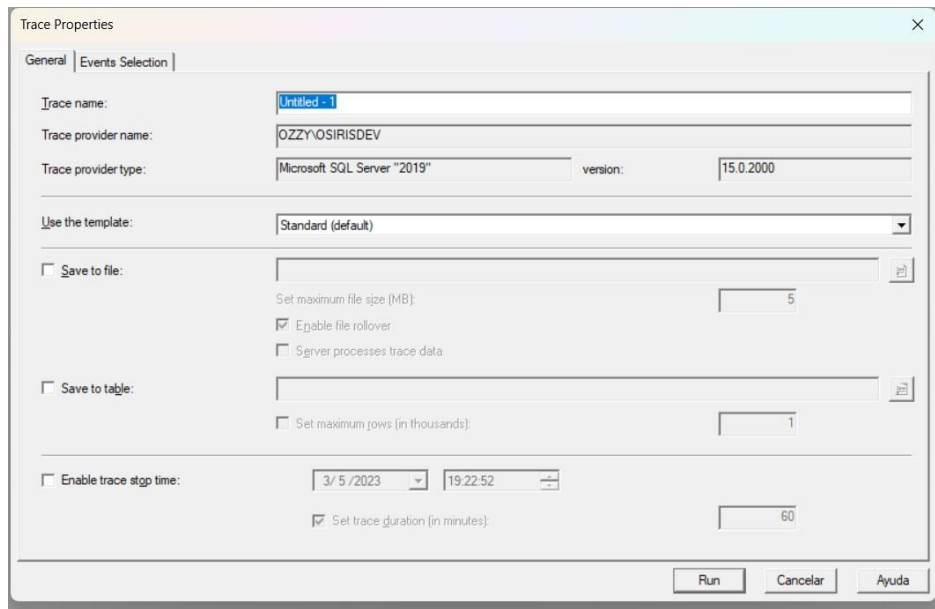


Al conectarnos, se mostrará la ventana para realizar la configuración del seguimiento que queremos hacer:

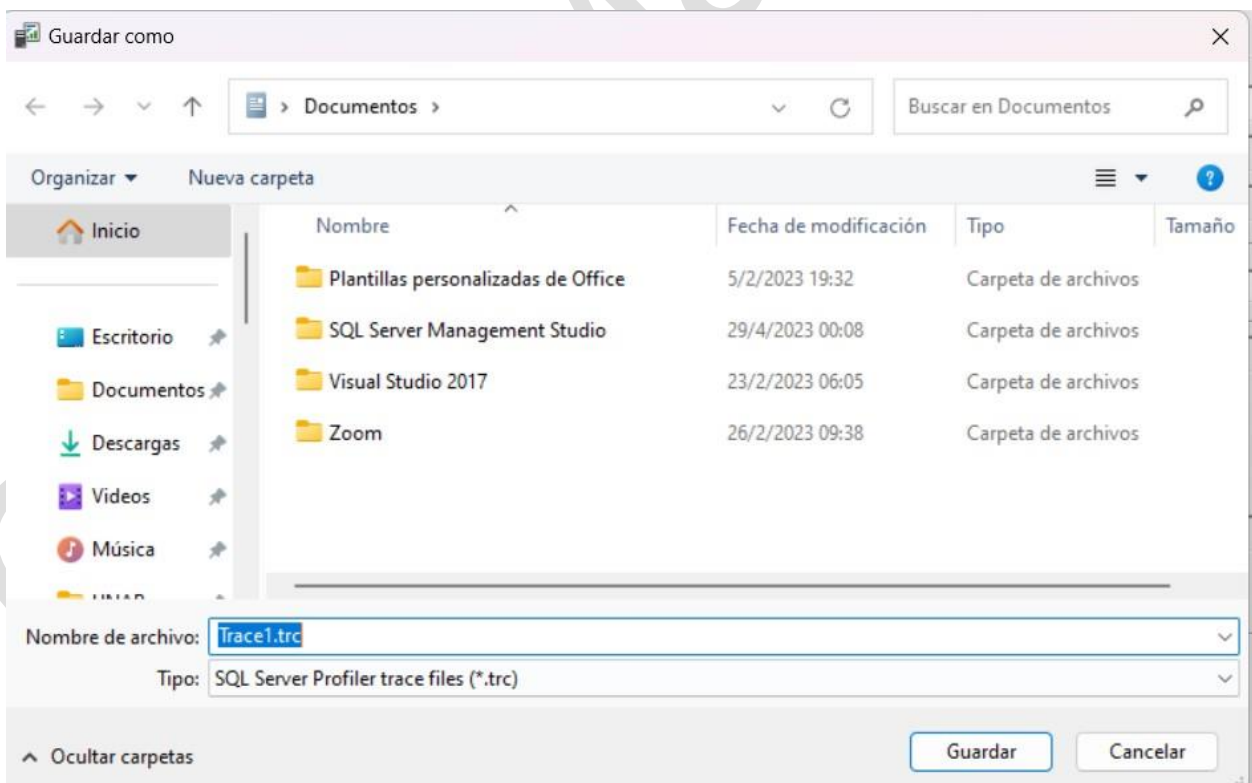
En Trace name colocaremos el nombre con el que deseamos identificar el seguimiento.

Los campos de Trace provider name y Trace provider type no son valores que puedan cambiarse, son informativos.

Luego tenemos el campo "Use template", en el cual encontraremos una serie de plantillas útiles para hacer trabajos mas generales.



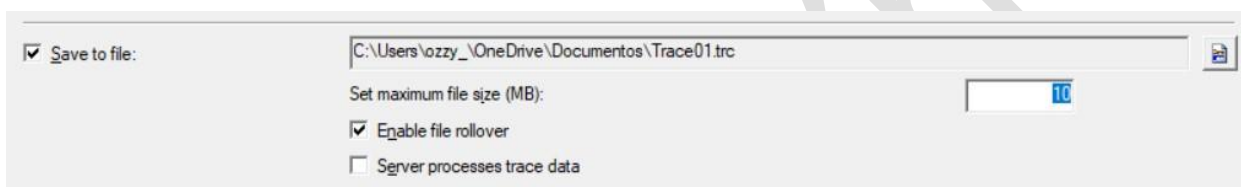
En nuestro caso, para el ejemplo marcaremos la casilla “Save to file”, lo que habilitará una pantalla donde debemos seleccionar la ubicación donde se almacenará el archivo de registro que se creará.



Una vez seleccionada la ubicación y nombrado el archivo, estableceremos el tamaño máximo del archivo en 10MB.

Además, dejaremos marcada la casilla de “Enable file rollover”, esto permite crear nuevos archivos de seguimiento en el caso en que se llegue al tamaño máximo indicado.

Dejaremos desmarcada la casilla de “Server processes trace data”, esta casilla permite que se graben los procesos generados por los procesos de seguimiento, lo cual no es necesario en este caso.



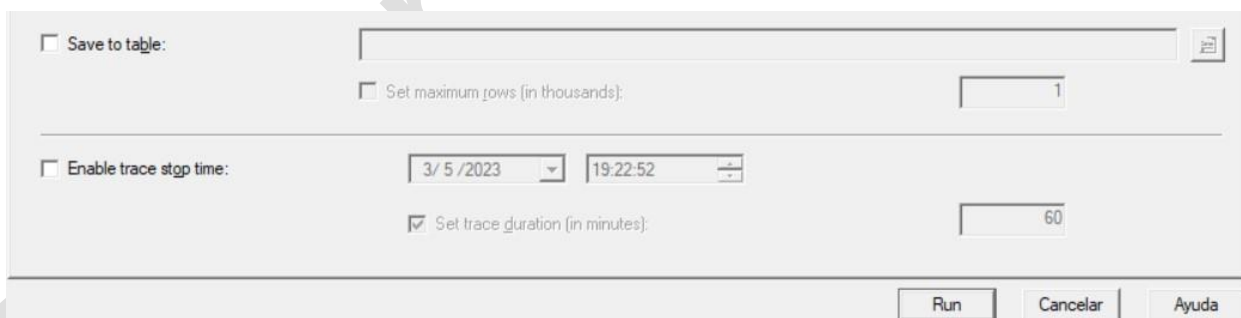
Save to file: ☒ C:\Users\ozzy\_\OneDrive\Documentos\Trace01.trc

Set maximum file size (MB):

☒ Enable file rollover

☐ Server processes trace data

Las opciones “Save to table” y “Enable trace stop time” sirven para almacenar el seguimiento una tabla en una base de datos y habilitar controlar la cantidad de tiempo que se realizará el seguimiento antes de detenerse.



Save to table: ☐

Set maximum rows (in thousands):

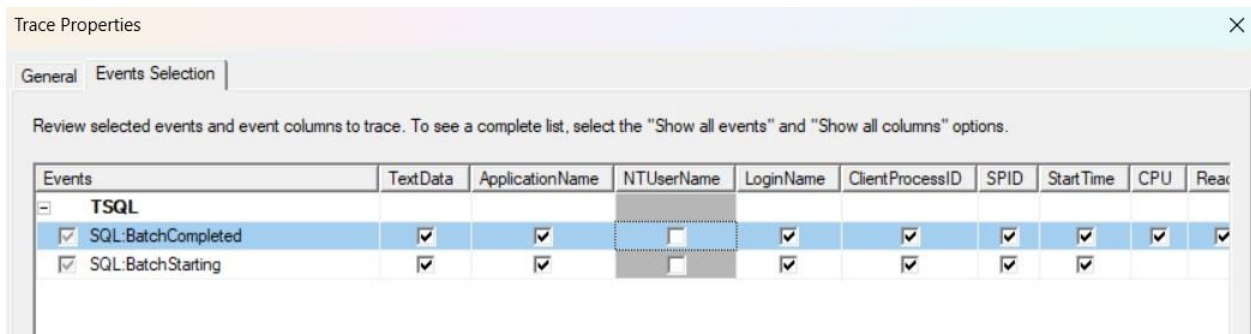
Enable trace stop time: ☐ 3/5/2023 19:22:52

Set trace duration (in minutes): ☒

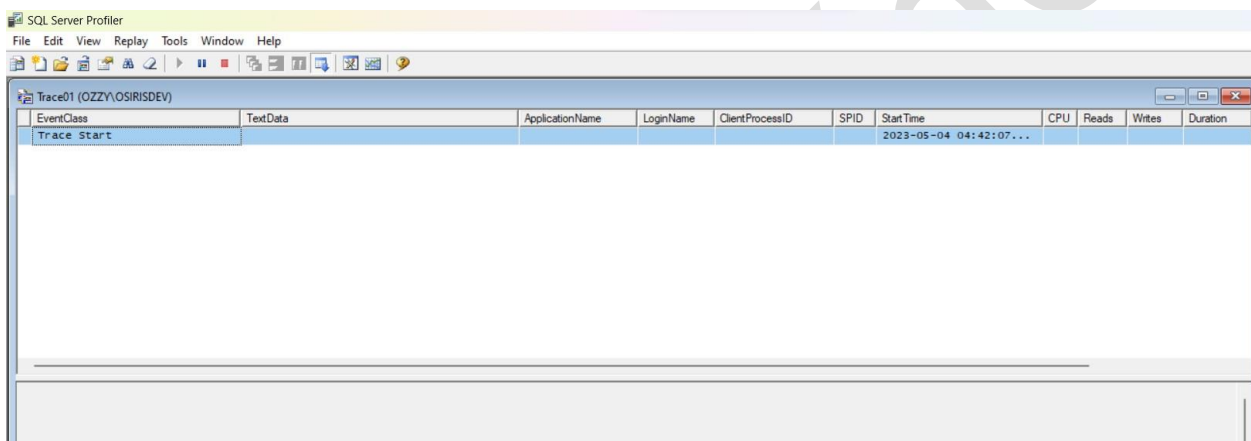
Run Cancelar Ayuda

Luego, en la venta de “Events Selection”, debemos especificar cuales son los eventos que deseamos monitorear.

En este apartado existen una gran cantidad de elementos que pueden seleccionarse para monitorear, por lo que puede ser confuso saber cual debemos elegir, para este caso escogeremos los que se muestran en pantalla:



Una vez seleccionado, hacemos clic en el botón de “RUN” y nos aparecerá la siguiente ventana

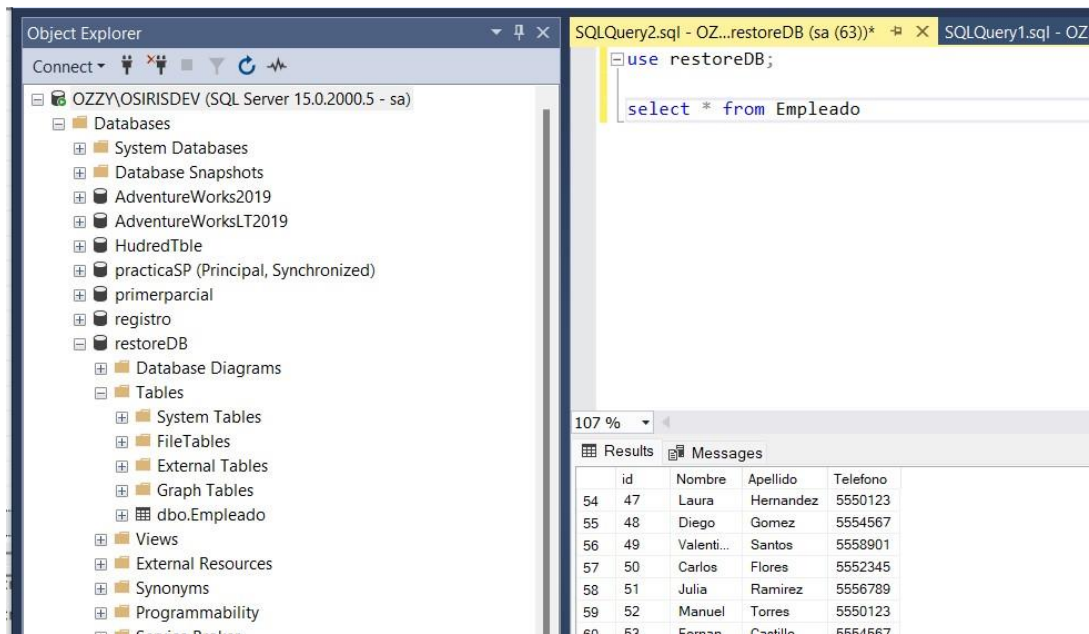


Ahora, esta ventana registrará los movimientos que se realicen en la instancia de SQL Server.

## Parte II

Ahora que ya se encuentra iniciado el Profiler, es momento de realizar movimientos en la instancia de SQL Server para registrarlos.

Para ello debe accederse a la instancia que se está vigilando y realizar consultas, modificar tablas, eliminar registros, etc.



Hecho esto, veremos que comienzan a registrarse los movimientos en el SQL Server Profiler, almacenando el seguimiento de la instancia.

SQL:BatchStarting	use restoreDB;	Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchCompleted	use restoreDB;	Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchStarting	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name AS [Name], ...	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name AS [Name], ...	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name AS [Name], ...	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [master]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchStarting	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
SQL:BatchCompleted	use [restoreDB]	Microsoft SQL Server Management Studio
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name AS [Name], ...	Microsoft SQL Server Management Studio



RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT c1mns.column_id AS [...	Microsoft SQL Server Management Stu...
Audit Logout		Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchStarting	SELECT @@SPID;	Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchCompleted	SELECT @@SPID;	Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchStarting	select * from Empleado	Microsoft SQL Server Management Stu...
SQL:BatchCompleted	select * from Empleado	Microsoft SQL Server Management Stu...
Audit Logout		SQLServerCEIP
RPC:Completed	exec sp_reset_connection	SQLServerCEIP
Audit Login	-- network protocol: LPC set quoted_identifier ...	SQLServerCEIP
SQL:BatchStarting	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServerCEIP
SQL:BatchCompleted	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServerCEIP
SQL:BatchStarting	SELECT target_data FROM sys.dm_xe_sess...	SQLServerCEIP
SQL:BatchCompleted	SELECT target_data FROM sys.dm_xe_sess...	SQLServerCEIP
Audit Logout		SQLServerCEIP

### Parte III

Cuando hemos finalizado el registro de movimientos, debemos presionar el botón de “STOP” en el Profiler para impedir que se sigan registrando los eventos ocurridos en la instancia.



Ahora podemos examinar los registros detenidamente, saber qué usuarios realizaron movimientos, saber cual fue el impacto de las transacciones en el CPU, etc.

EventClass	TextData	ApplicationName	NTUserName	LoginName	CPU	Reads	Writes	Duration
SQL:BatchStarting	SELECT sst.name AS [Schema], st.name...	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	SELECT sst.name AS [Schema], st.name...	Microsoft S...		osiris	0	28	0	0
SQL:BatchStarting	SELECT SCHEMA_NAME(tt.schema_id) AS ...	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	SELECT SCHEMA_NAME(tt.schema_id) AS ...	Microsoft S...		osiris	0	2	0	0
SQL:BatchStarting	SELECT satypes.name AS [Schema], aty...	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	SELECT satypes.name AS [Schema], aty...	Microsoft S...		osiris	0	2	0	0
SQL:BatchStarting	use [restoreDB]	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	use [restoreDB]	Microsoft S...		osiris	0	0	0	0
SQL:BatchStarting	SELECT @@SPID;	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	SELECT @@SPID;	Microsoft S...		osiris	0	0	0	0
SQL:BatchStarting	INSERT INTO Empleado (id, Nombre, Ap...	Microsoft S...		osiris				
SQL:BatchCompleted	INSERT INTO Empleado (id, Nombre, Ap...	Microsoft S...		osiris	0	22	1	0

```

INSERT INTO Empleado (id, Nombre, Apellido, Telefono)
VALUES
(60, 'Juan', 'Perez', 123456789),
(61, 'Maria', 'Garcia', 234567890),
(62, 'Pedro', 'Rodriguez', 345678901),
(63, 'Ana', 'Lopez', 456789012),
(64, 'Santiago', 'Gonzalez', 567890123),
(65, 'Camila', 'Ruiz', 678901234),
(66, 'Jose', 'Martinez', 789012345),
(67, 'Laura', 'Hernandez', 890123456),
(68, 'Diego', 'Gomez', 901234567).

```

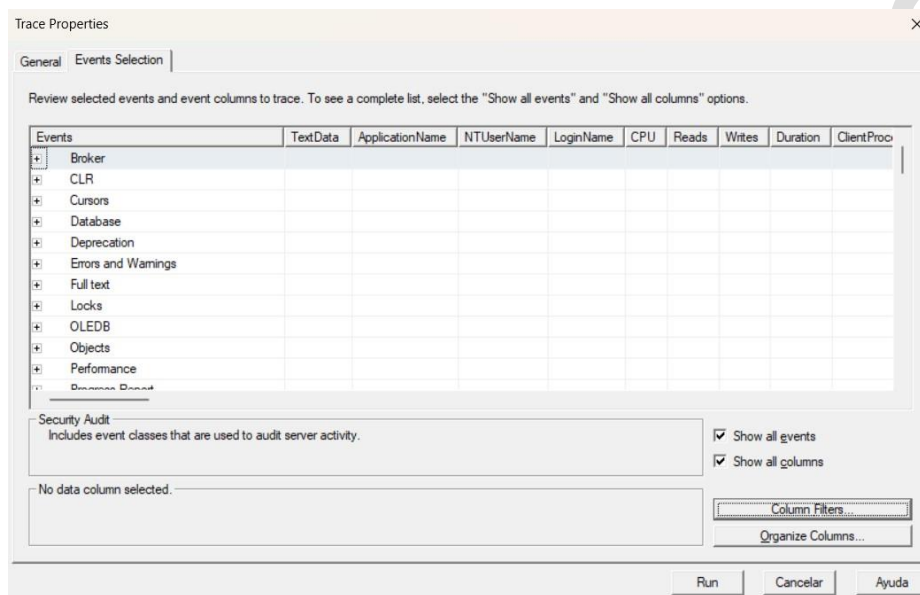
Trace is running.



## Parte IV

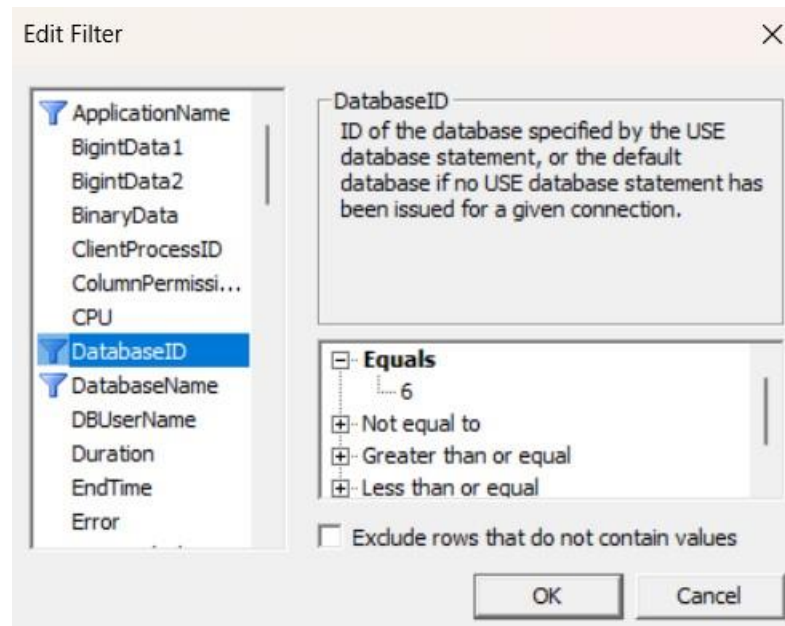
Ahora crearemos un nuevo seguimiento para una base de datos específica, para ello replicamos los primeros pasos de la Parte I y cuando estamos en la ventana de configuración, aplicamos algunos filtros para personalizar nuestro seguimiento.

En la pestaña de Selección de eventos, marcamos los filtros “Show all events” y “Show all columns”:

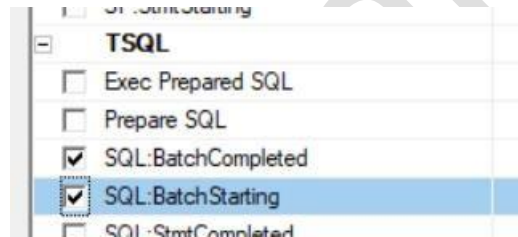


Ahora presionamos Column Filters y establecemos el ID de la base de datos que queremos rastrear, para obtenerlo, puedes hacer uso de la consulta

```
Select * from sys. databases
```



Presionamos OK y nos aseguramos que están marcadas las opciones:



Hecho esto hacemos clic sobre RUN para iniciar el seguimiento y hacer consultas desde el SMSS.

EventClass	TextData	ApplicationName	NTUserName	LoginName
SQL:BatchCompleted	use [practicaSP]	Microsoft SQ...		osiris
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name...	Microsoft SQ...		osiris
Audit Logout		Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchCompleted	use [practicaSP]	Microsoft SQ...		osiris
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT tbl.name...	Microsoft SQ...		osiris
Audit Logout		Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchCompleted	use [practicaSP]	Microsoft SQ...		osiris
RPC:Completed	exec sp_executesql N'SELECT c1mns.co...	Microsoft SQ...		osiris
Audit Logout		Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchStarting	SELECT @@SPID;	Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchCompleted	SELECT @@SPID;	Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchStarting	select * from Clientes	Microsoft SQ...		osiris
SQL:BatchCompleted	select * from Clientes	Microsoft SQ...		osiris

Esto comenzará a registrar los eventos que ocurran en la base / instancia elegida.