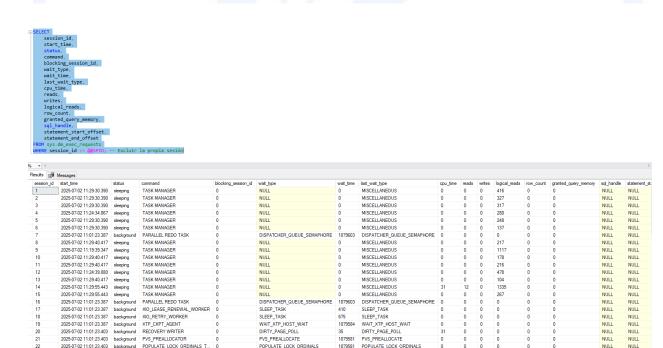
PRACTICA

 Activity Monitor: Muestra procesos activos, uso de CPU, bloqueos, consultas costosas, etc.



consultas costosas, etc. 2.

(No column name) 271.723636

2025-07-02 11:01:23:403 background PVS_PREALLOCATOR 2025-07-02 11:01:23:403 background POPULATE LOCK ORDINALS T...

XTP CKPT AGENT

RECOVERY WRITER

Query Store: Guarda el historial de ejecución de consultas, planes de ejecución y estadísticas de rendimiento.

1879584

WAIT_XTP_HOST_WAIT DIRTY_PAGE_POLL

PVS_PREALLOCATE POPULATE LOCK ORDINALS SLEEP_TASK

WAIT XTP HOST WAIT

POPULATE LOCK ORDINALS

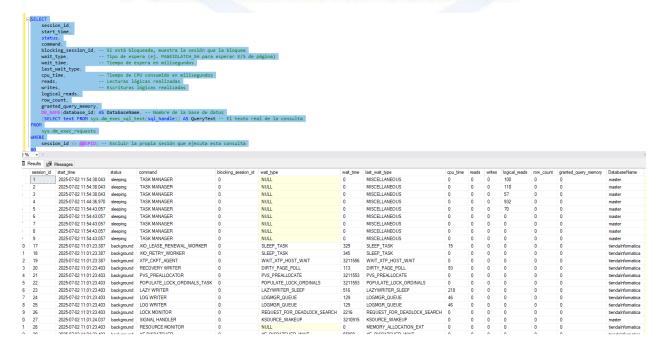
DIRTY PAGE POLL



+ (
Results 🗐 M	Messages				
			NombreFabr	icante	
Disco duro SATA3 1TB 86.99			Seagate		
Memoria RAM DDR4 8GB 120.		120.00	Crucial		
Disco SSD 1 TB 150		150.99	Samsung		
GeForce GTX 1050Ti 185.00		185.00	Gigabyte		
GeForce GTX 1080 Xtreme 755.00 Cr		Crucial			
Monitor 24 LED Full HD 202.00 A		Asus			
			Asus		
_			Lenovo		
Portátil Ideapd 320 44		444.00	Lenovo		
ProductoID	NombreProducto		Precio	Fabrica	
3	Disco SSD 1 TB		150.99	4	
4	GeForce GTX 1050Ti		185.00	.00 7	
5	GeForce GTX 1080 Xtreme		755.00	55.00 6	
6	Monitor 24 LED Full HD			2.00 1	
7	Monitor 27 LED Full HD		245.99	5.99 1	
8	Portátil Yoga 520		559.00	2	
9	Portátil Ideapd 320		444.00		
11	Impresora HP Laserjet Pro M26nw		w 180.00	3	

3. 2. Dynamic Management Views (DMVs)

- Vistas del sistema que permiten consultar información en tiempo real.
- Ejemplos:
 - sys.dm_exec_requests: consultas en ejecución.
 - sys.dm_exec_query_stats: estadísticas de ejecución.
 - sys.dm_os_wait_stats: tipos de espera del sistema.



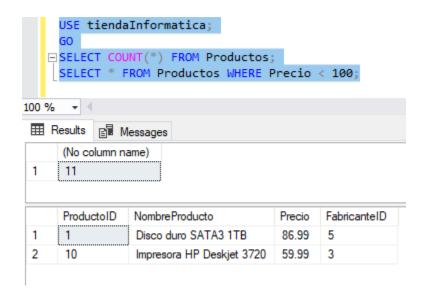
3. SQL Server Profiler

- Herramienta para capturar eventos en tiempo real.
- Útil para auditoría, análisis de rendimiento y depuración.

```
USE tiendaInformatica;
   GO
    -- Ejemplo de una consulta que Activity Monitor/Profiler podrían capturar
   SELECT P.NombreProducto, P.Precio, F.Nombre AS NombreFabricante
   FROM Productos AS P
   JOIN Fabricante AS F ON P.FabricanteID = F.FabricanteID
    WHERE P.Precio > 100 AND F.Nombre = 'Asus';
    GO
    - Otro ejemplo
   INSERT INTO Clientes (NombreCliente, Email) VALUES ('Nuevo Cliente', 'nuevo@ejemplo.com');
   GO
)% + <
Results 📳 Messages
    Nombre Producto
                       Precio
                               Nombre Fabricante
    Monitor 24 LED Full HD
                       202.00
    Monitor 27 LED Full HD
                       245.99
                               Asus
```

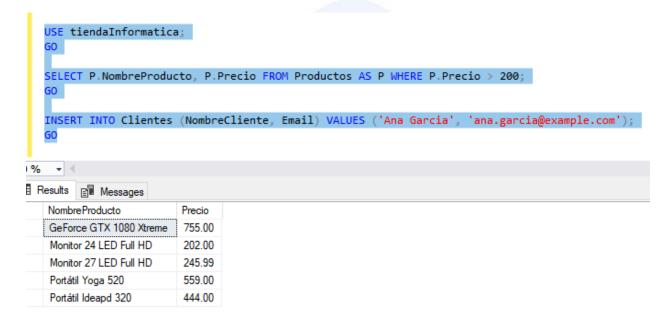
4. Performance Monitor (PerfMon)

 Herramienta de Windows que permite monitorear contadores del sistema operativo y SQL Server (uso de CPU, memoria, disco, etc.).



6. 5. Extended Events

- Reemplazo moderno del Profiler.
- · Más eficiente y flexible para capturar eventos personalizados.



7. b) Métricas clave de rendimiento

Estas métricas ayudan a identificar el estado y eficiencia del servidor:

Métrica	Descripción						
CPU Usage	Alta CPU puede indicar consultas ineficientes o falta de recursos.						
Memory Usage	SQL Server usa memoria para caché de datos y planes de ejecución.						
Disk I/O	Lecturas/escrituras lentas afectan el rendimiento general.						
Wait Statistics	Indican en qué está esperando SQL Server (bloqueos, recursos, etc.						
Query Execution Tim	ne Tiempo que tarda una consulta en ejecutarse.						
Blocking Sessions	Consultas que bloquean a otras.						
Deadlocks	Dos procesos que se bloquean mutuamente.						

■ SELECT

session_id,
login_name,
host_name,
program_name,
cpu_time AS cpu_time_ms, -- Tiempo de CPU en milisegundos
logical_reads,
reads,
writes,
last_request_start_time,
status

FROM sys.dm_exec_sessions
WHERE is_user_process = 1 AND session_id <> @@SPID
ORDER BY cpu_time DESC;

76													
Results 📵 Messages													
se	ssion_id	login_name	host_name	program_name	cpu_time_ms	logical_reads	reads	writes	last_request_start_time	status			
5		LAB01-PC22\USER 17	LAB01-PC22	Microsoft SQL Server Management Studio	0	93	0	0	2025-07-02 11:47:24.007	sleeping			
5	3	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	DWDiagnostics	0	130	0	2	2025-07-02 11:01:26.820	sleeping			
5	i	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	.Net SqlClient Data Provider	0	2263	74	0	2025-07-02 11:01:27.867	sleeping			
5	i	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	.Net SqlClient Data Provider	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:27.907	sleeping			
5	,	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	.Net SqlClient Data Provider	0	549	10	0	2025-07-02 11:01:27.917	sleeping			
5	3	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	761	12	0	2025-07-02 11:01:28.293	sleeping			
5)	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
6)	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
6		NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
) 6	2	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
1 6	3	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
? 6		NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
3 6	i	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
1 6	;	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.180	sleeping			
5 6	7	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
6	3	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
7 6)	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
3 7)	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
) 7		NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
) 7		NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
1 7	}	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
2 7	ļ	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
3 7	5	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
1 7	i	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			
5 7	7	NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE	LAB01-PC22	LAB01-PC22\mpdwsvc (17460) - {E5D19981-6630-4cef	0	0	0	0	2025-07-02 11:01:28.197	sleeping			

Página 2

8.

c) Identificación de cuellos de botella

Un cuello de botella es cualquier recurso que limita el rendimiento general del sistema.

A. Analizar estadísticas de espera

SELECT TOP 10 wait_type, wait_time_ms, waiting_tasks_count FROM sys.dm_os_wait_stats ORDER BY wait_time_ms DESC;

B. Detectar consultas lentas

SELECT TOP 5
qs.total_elapsed_time / qs.execution_count AS AvgTime,
qt.text.
FROM sys.dm_exec_query_stats qs
CROSS APPLY sys.dm_exec_sql_text(qs.sql_handle) qt

Ng. 9ng. Reid Fernándia Bajaramo Base de Datos II

ORDER BY AvgTime DESC;

C. Revisar uso de CPU y memoria

En Activity Monitor o con DMVs como:
 SELECT * FROM sys.dm_exec_requests WHERE status = 'running';

D. Buscar bloqueos y deadlocks

SELECT

blocking_session_id, session_id, wait_type, wait_time, wait_resource FROM sys.dm_exec_requests WHERE blocking_session_id <> 0; Página | 3

```
USE tiendaInformatica; -- Aunque la DMV es a nivel de instancia, es buena práctica especificar la DB
 SELECT TOP 10
    wait_type,
    wait_time_ms,
                   -- Tiempo total de espera en milisegundos
    waiting_tasks_count -- Número de veces que se ha esperado por este tipo
    sys.dm_os_wait_stats
 MHERE
    wait type NOT LIKE '%SLEEP%' -- Excluir esperas de inactividad
    AND wait_type NOT LIKE '%IDLE%'
    AND wait_type NOT IN ('BROKER_RECEIVE_WAITFOR', 'BROKER_TASK_STOP', 'CLR_AUTO_EVENT', 'CLR_MANUAL_
 ORDER BY
    wait_time_ms DESC; -- Ordenar por el tiempo total de espera
, + 4 ■
Results R Messages
 wait_type
                                      wait_time_ms | waiting_tasks_count
 SOS_WORK_DISPATCHER
                                      184311765
                                                 21768
 DISPATCHER_QUEUE_SEMAPHORE
                                      12319130
                                                 130
 LOGMGR_QUEUE
                                      8369913
                                                 61054
 DIRTY_PAGE_POLL
                                      4184886
                                                 38661
                                                 8258
 HADR_FILESTREAM_IOMGR_IOCOMPLETION
                                      4184255
 PWAIT_EXTENSIBILITY_CLEANUP_TASK
                                      3960087
                                                 15
 CHECKPOINT_QUEUE
                                      3794491
                                                 8
 QDS_ASYNC_QUEUE
                                      3202349
                                                 2
 BROKER_EVENTHANDLER
                                      2749862
                                                 8
 BROKER_TO_FLUSH
                                                 2027
                                      2092821
```