

UNIVERSIDAD PRIVADA-DE-TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

**INFORME DE LABORATORIO N° 07**

**CURSO:**

BASE DE DATOS II

**DOCENTE(ING):**

Patrick Cuadros Quiroga

Alumno:

Acosta Ortiz, Orlando Antonio

(2015052775)

# Índice

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos: . . . . .	1
1.2. Requerimientos . . . . .	1
<b>2. Monitorización de Base de Datos mediante Auditoría</b>	<b>2</b>
2.1. Aplicando auditorías . . . . .	2
<b>3. CONCLUSIONES</b>	<b>5</b>

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

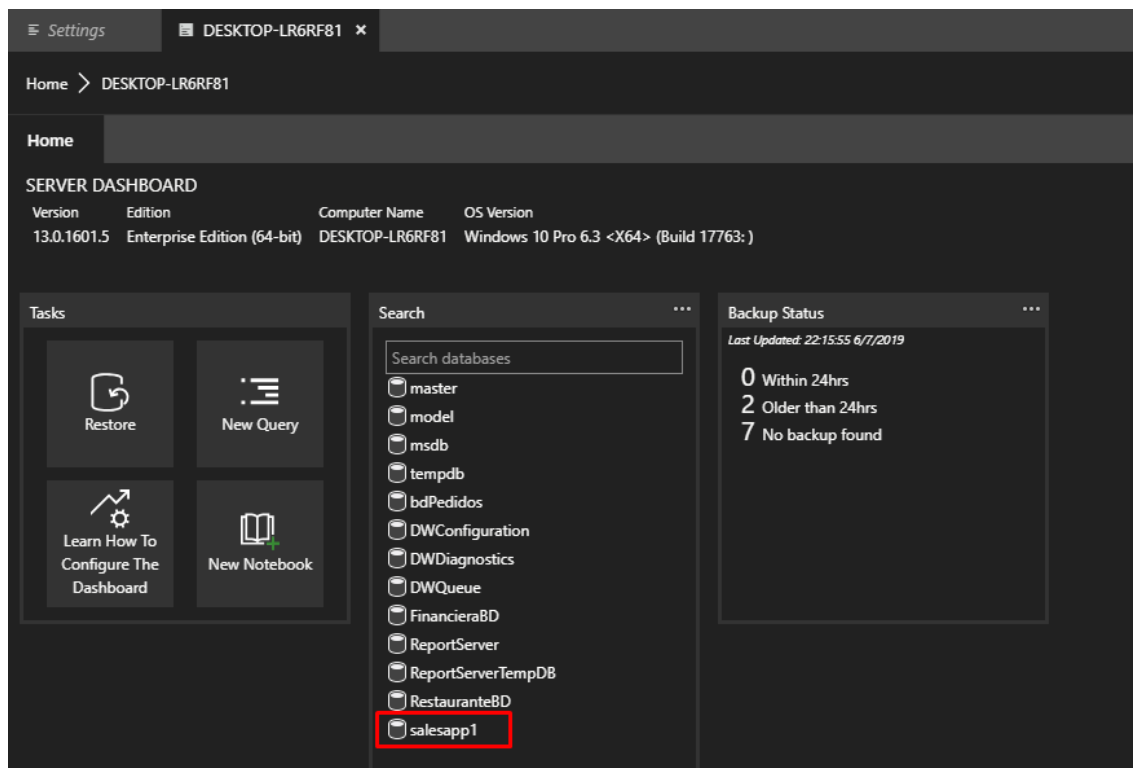
## 1.1. Objetivos:

- Aprender y utilizar una importante herramienta como Azure Data Studio para la Monitorización de Base de Datos mediante Auditoría.

## 1.2. Requerimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

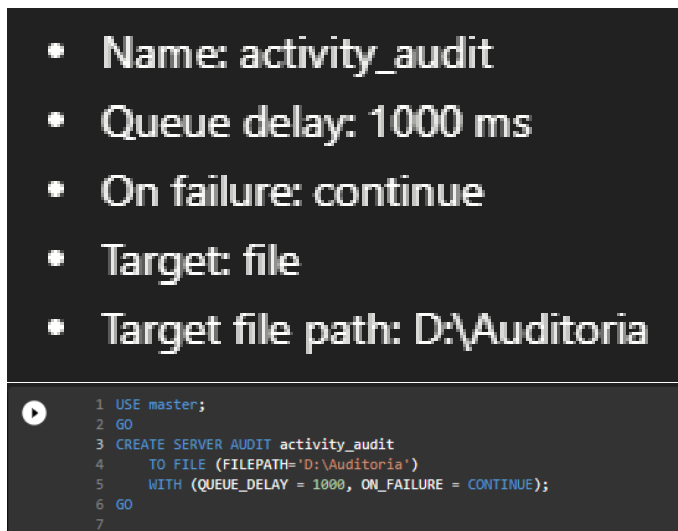
- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL.
- Tener Azure Data Studio Instalado.



## 2. Monitorización de Base de Datos mediante Auditoría

### 2.1. Aplicando auditorías

- Paso 1: Crear una auditoría del servidor con las siguientes propiedades



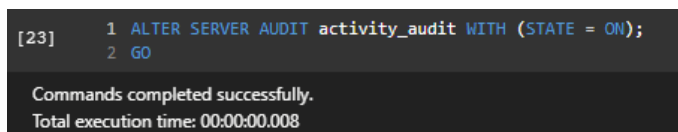
The screenshot shows the properties of a server audit named 'activity\_audit'. The properties listed are:

- Name: activity\_audit
- Queue delay: 1000 ms
- On failure: continue
- Target: file
- Target file path: D:\Auditoria

Below the properties, a SQL script is shown in a text editor:

```
1 USE master;
2 GO
3 CREATE SERVER AUDIT activity_audit
4     TO FILE (FILEPATH='D:\Auditoria')
5     WITH (QUEUE_DELAY = 1000, ON_FAILURE = CONTINUE);
6 GO
7
```

- Paso 2: Activar la auditoría del servidor creada.



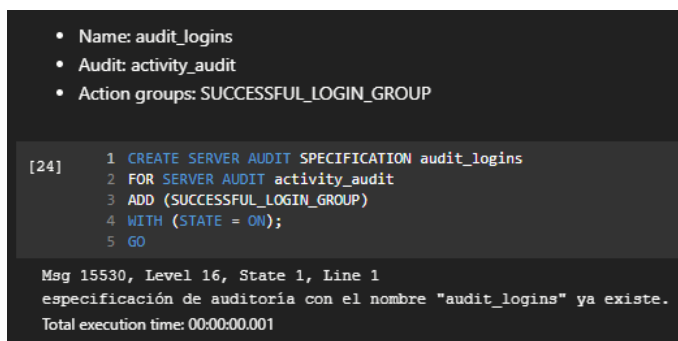
The screenshot shows the execution of a SQL command in SQL Server Enterprise Manager. The command is:

```
[23] 1 ALTER SERVER AUDIT activity_audit WITH (STATE = ON);
      2 GO
```

The output shows that the command was completed successfully.

Commands completed successfully.  
Total execution time: 00:00:00.008

- Paso 3: Crear una especificación de auditoría del servidor con las siguientes propiedades.



The screenshot shows the properties of a server audit specification named 'audit\_logins'. The properties listed are:

- Name: audit\_logins
- Audit: activity\_audit
- Action groups: SUCCESSFUL\_LOGIN\_GROUP

Below the properties, a SQL script is shown in a text editor:

```
[24] 1 CREATE SERVER AUDIT SPECIFICATION audit_logins
      2 FOR SERVER AUDIT activity_audit
      3 ADD (SUCCESSFUL_LOGIN_GROUP)
      4 WITH (STATE = ON);
      5 GO
```

The output shows an error message: "Msg 15530, Level 16, State 1, Line 1 especificación de auditoría con el nombre "audit\_logins" ya existe." This indicates that the specification already exists.

Total execution time: 00:00:00.001

- Paso 4: Activar la especificación de auditoría del servidor creada.

```
[25] 1 ALTER SERVER AUDIT SPECIFICATION audit_logins WITH (STATE = ON);
      2 GO

Commands completed successfully.
Total execution time: 00:00:00.005
```

- Paso 5: Crear una especificación de auditoría de base de datos en la base de datos salesapp1 con las siguientes propiedades:

```

• Name: employees_change_audit
• Audit: activity_audit
• Actions:
  ◦ INSERT on HR.Employees by public
  ◦ UPDATE on HR.Employees by public

[3] 1 USE salesapp1;
      2 GO
      3 CREATE DATABASE AUDIT SPECIFICATION employees_change_audit
      4 FOR SERVER AUDIT activity_audit
      5 ADD (INSERT on HR.Employees by public),
      6 ADD (UPDATE on HR.Employees by public)
      7 GO

Commands completed successfully.
Commands completed successfully.
Total execution time: 00:00:00.047
```

- Paso 6: Activar la especificación de auditoría de base de datos creada.

```
[4] 1 ALTER DATABASE AUDIT SPECIFICATION employees_change_audit WITH (STATE = ON);
      2 GO

Commands completed successfully.
Total execution time: 00:00:00.020
```

- Paso 7: Ejecutar el siguiente código

- Paso 8: Escribir una consulta utilizando la función de sistema sys.fngetauditfile para devolver todos los datos de auditoría desde los archivos . Filtrar los datos para que solo la actividad relacionada a la sesión actual sea visualizada.

```

[5] 1 USE salesapp1;
2
3 UPDATE HR.Employees SET mgrid = 3 WHERE empid = 9;
4
5 INSERT HR.Employees
6 (lastname, firstname, title, titleofcourtesy, birthdate, hiredate, address, city, rej
7 SELECT lastname, firstname, title, titleofcourtesy, birthdate, hiredate, address, ci
8 FROM HR.Employees WHERE empid = 9;
9
10 EXECUTE AS USER = 'marketing_user'
11 UPDATE HR.Employees SET mgrid = 5 WHERE empid = 9;
12 REVERT
13 GO

```

(1 row affected)  
(1 row affected)  
(1 row affected)  
Total execution time: 00:00:00.055

```

[6] 1 SELECT * FROM sys.fn_get_audit_file ('D:\Auditoria\*',default,default);
2 GO

```

(3 rows affected)  
Total execution time: 00:00:00.269

	event_time	sequence_number	action_id	succeeded	permission_bitmask
1	2019-07-07 04:02:44.4668020	1	AUSC	1	0x00000000000000000000000000000000
2	2019-07-08 17:53:44.6959956	1	AUSC	1	0x00000000000000000000000000000000
3	2019-07-08 17:53:44.6979953	1	AUSC	1	0x00000000000000000000000000000000

– Paso 9 : Desahbilitar la auditoría de servidor activityaudit.

```

1 USE master;
2 ALTER SERVER AUDIT activity_audit WITH (STATE = OFF);
3 GO

```

Commands completed successfully.  
Total execution time: 00:00:00.084

### **3. CONCLUSIONES**

- Azure Data Studio nos permite administrar bases de datos SQL , nos facilita las consultas mucho mejor que el Software de Microsoft SSMS y en este caso nos permite monitorizar bases de datos