



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

“PRACTICA 1”

GRUPO: 3BV1

AUTORES:

-TINOCO VIDEGARAY ERNESTO

-SANCHEZ DE LOS RÍOS FLAVIO

MATERIA: BASE DE DATOS

30/08/21



INTRODUCCIÓN

Para esta práctica utilizamos el manejador de base de datos SQL SERVER de microsoft, una vez que tengamos instalado el programa como servidor y como cliente, lo primero que haremos es importar una base de datos, para esto abrimos el programa, nos dirigimos en donde está el nombre de nuestro equipo, en el folder de “Bases de datos” creamos una nueva base de datos, y la nombramos a nuestro gusto, luego nos posicionamos sobre está y le damos click derecho en donde dice “tareas”, luego click en “importar archivo plano”, tal como se muestra en la siguiente imagen 1.1.

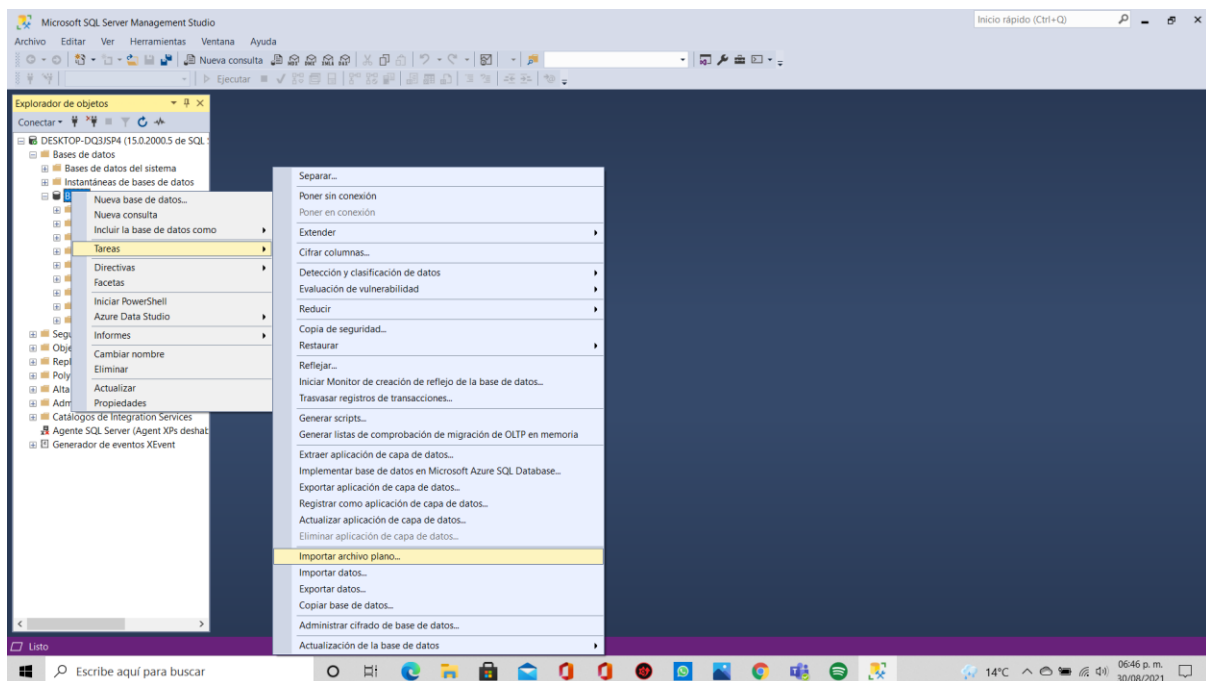


Imagen 1.1

Una vez hecho esto daremos click en siguiente como se muestra en la imagen 1.2.

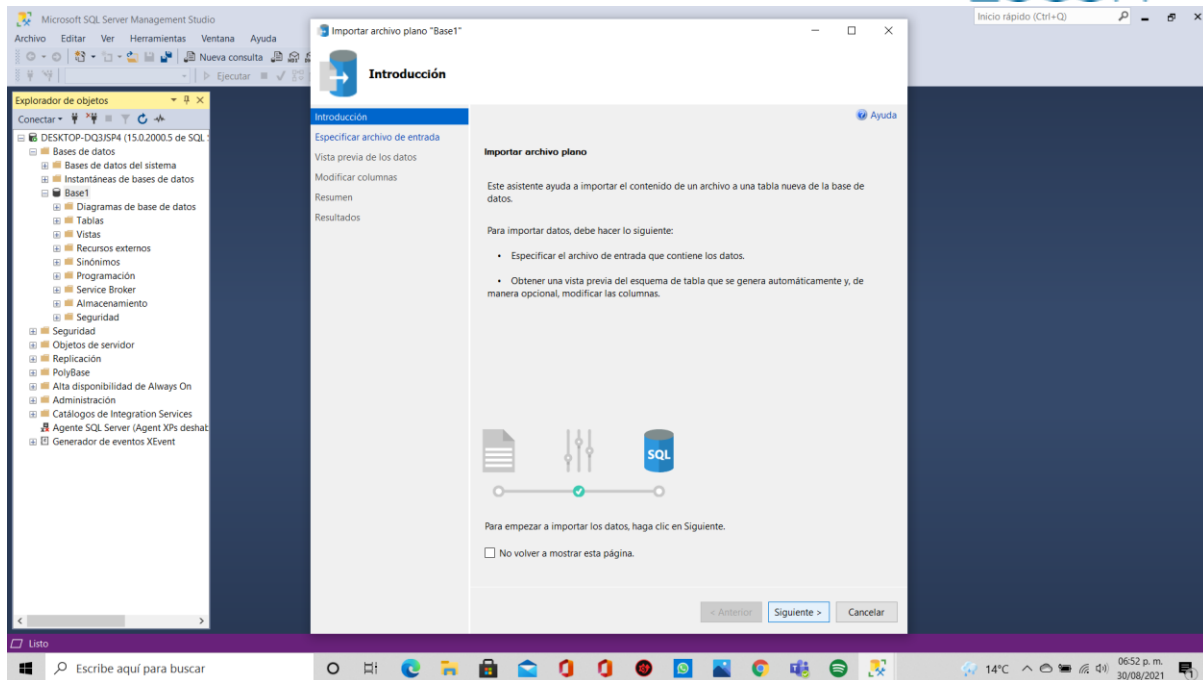


Imagen 1.2

Posteriormente importamos nuestra base de datos como se muestra en la imagen 1.3.

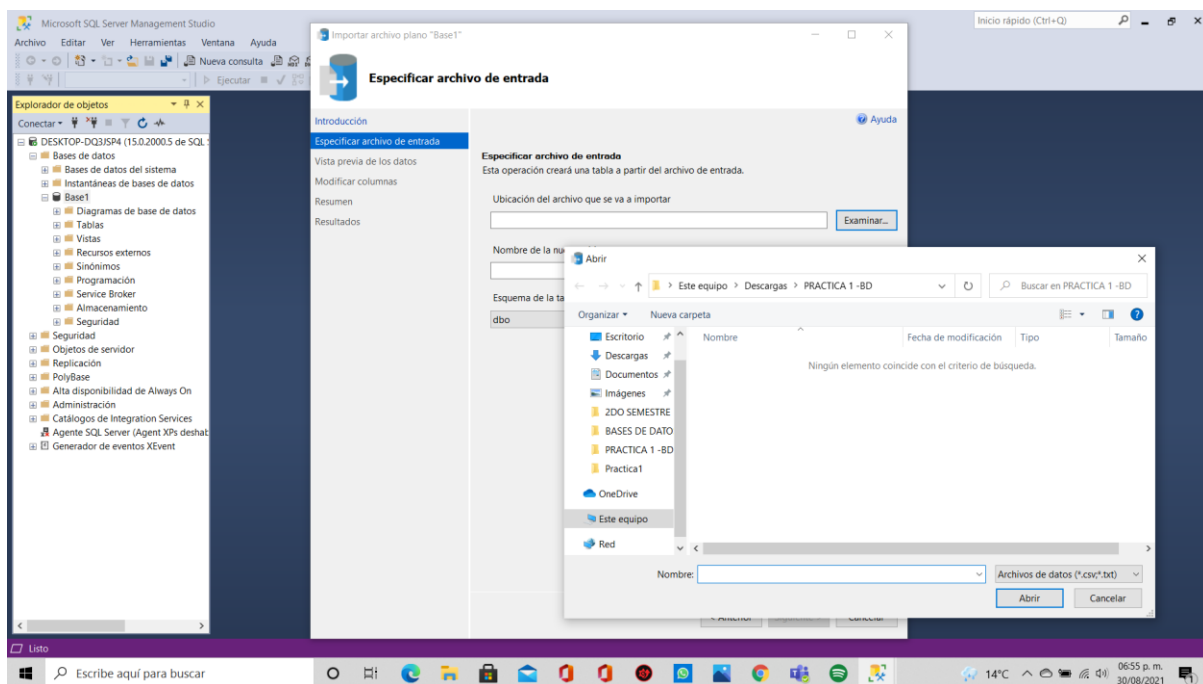




Imagen 1.3



3-MOSTRANDO NUMERO DE REGISTROS

Luego de aplicar dicho comando, el manejador indica un total de 33,071 registros.

161 %  Results  Messages

SQL Query2.sql - DESKTOP-DQ25P4 (15.0.2000.5 de SQL) - Microsoft SQL Server Enterprise Manager

SQL Query2.sql - DESKTOP-DQ25P4 (15.0.2000.5 de SQL)

```
SELECT * FROM IncidenteVal2desem2020
```

100 %

Resultados Mensajes

	id	fecha_ocurrencia	hora_ocurrencia	dia_semana	codigo_cierre	fecha_cierre	who_cierre	how_cierre	hora_cierre	descripcion_inciso
1	80200801000070	2020-06-01	12:54:48.0000000	Lunes	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-01 00:00:00.0000000	2020	Admin	12:31:58.0000000	ALVARO-OBREGON
2	8020080100041	2020-06-01	17:35:45.0000000	Lunes	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-01 00:00:00.0000000	2020	Admin	23:05:41.0000000	MAURICIO-HOLDO
3	8020080200200	2020-06-02	11:23:19.0000000	Martes	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-02 00:00:00.0000000	2020	Admin	11:26:06.0000000	ALVARO-OBREGON
4	8020080200200	2020-06-02	12:02:48.0000000	Martes	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-02 00:00:00.0000000	2020	Admin	12:08:03.0000000	ALVARO-OBREGON
5	8020080200200	2020-06-02	12:51:42.0000000	Martes	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-02 00:00:00.0000000	2020	Admin	12:58:54.0000000	ALVARO-OBREGON
6	8020080300803	2020-06-03	18:45:12.0000000	Miércoles	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-03 00:00:00.0000000	2020	Admin	18:58:28.0000000	MAURICIO-HOLDO
7	8020080300803	2020-06-03	19:51:18.0000000	Miércoles	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-03 00:00:00.0000000	2020	Admin	18:57:28.0000000	MAURICIO-HOLDO
8	8020080300848	2020-06-03	18:58:28.0000000	Miércoles	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-03 00:00:00.0000000	2020	Admin	18:59:57.0000000	MAURICIO-HOLDO
9	8020080300878	2020-06-03	18:40:14.0000000	Miércoles	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-03 00:00:00.0000000	2020	Admin	18:45:50.0000000	MAURICIO-HOLDO
10	8020080300879	2020-06-03	20:36:38.0000000	Miércoles	(2) El incidente reportado se registró en día a más	2020-06-03 00:00:00.0000000	2020	Admin	21:13:08.0000000	CIAJALPA
11	8020080400302	2020-06-04	18:08:30.0000000	Jueves	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-04 00:00:00.0000000	2020	Admin	20:10:12.0000000	WAGDIELING CONTRERAS
12	8020080400302	2020-06-04	18:13:22.0000000	Jueves	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-04 00:00:00.0000000	2020	Admin	19:23:17.0000000	WAGDIELING CONTRERAS
13	80200804007640	2020-06-04	23:59:40.0000000	Jueves	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-05 00:00:00.0000000	2020	Admin	00:19:20.0000000	ALVARO-OBREGON
14	8020080500402	2020-06-05	14:38:06.0000000	Viernes	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-05 00:00:00.0000000	2020	Admin	16:32:26.0000000	MAURICIO-HOLDO
15	8020080500402	2020-06-05	23:02:58.0000000	Viernes	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-05 00:00:00.0000000	2020	Admin	23:57:21.0000000	ADAPOTZILCO
16	8020080600000	2020-06-06	00:00:00.0000000	Sábado	(6) La unidad de atención a emergencias fue despa	2020-06-06 00:00:00.0000000	2020	Admin	00:37:08.0000000	ALVARO-OBREGON

Consulta ejecutada correctamente.

DESKTOP-DQ25P4 (15.0.2000.5 de SQL) - Microsoft SQL Server Enterprise Manager



4-RANGO DE VALORES

Para el punto 4, se evaluará el conjunto de elementos distintos de cada campo de la tabla permitiéndonos visualizar los valores mínimos y máximos, así como el número de registros de cada uno. Esto por medio de los comandos “select”, “distinct” y “order by”.

Fecha Creación Valor mínimo

La fecha de creación mínima registrada fue del 08 de febrero del 2020

```
/***** Script for selectiopnkows command from SSMS *****/  
select min(distinct fecha_creacion) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	2020-02-08

Valor máximo

La fecha de creación máxima registrada fue del 26 de noviembre del 2020

```
select max(distinct fecha_creacion) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	2020-11-26



Número de registros fecha creación

El número de registros distintos de la fecha de creación fue de 169

```
select count(distinct fecha_creacion) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

161 %	
Results	Messages
(No column name)	
1	169

MOSTRANDO FECHA CREACIÓN ASCENDENTE

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the server hierarchy for 'DESKTOP-DQ2J5P4'. The right pane shows a query window with the following SQL code:

```
SELECT fecha_creacion
FROM Incidentevial2dsem2020
ORDER BY fecha_creacion asc
```

Below the query window, the 'Results' pane displays the output of the query, showing a list of dates in ascending order:

fecha_creacion
2020-02-06
2020-02-13
2020-02-18
2020-02-19
2020-02-23
2020-02-27
2020-03-06
2020-03-13
2020-03-19
2020-03-31
2020-04-21
2020-04-23
2020-04-25
2020-04-28
2020-05-06
2020-05-08
2020-05-15



MOSTRANDO FECHA DESCENDENTE

SQLQuery1.sql - DESKTOP-DQ2ISPH.Base1 (DESKTOP-DQ2ISPH/Inti) - Microsoft SQL Server Management Studio

Archivo Editar Ver Consulta Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

Barra de herramientas: Nueva consulta, Ejecutar, etc.

Explorador de objetos: DESKTOP-DQ2ISPH (15.0.2000.5 de SQL Server 2008 R2) > Bases de datos > Base1 > Tablas > dbo.IncidenteVia2020

SQLQuery1.sql - DESKTOP-DQ2ISPH/Inti (Inti)

```
--SELECT fecha_creacion
FROM IncidenteVia2020
ORDER BY fecha_creacion desc
```

100 %

Resultados

	fecha_creacion
1	2020-11-26
2	2020-11-26
3	2020-11-26
4	2020-11-26
5	2020-11-26
6	2020-11-26
7	2020-11-26
8	2020-11-26
9	2020-11-26
10	2020-11-26
11	2020-11-26
12	2020-11-26
13	2020-11-26
14	2020-11-26
15	2020-11-26
16	2020-11-26
17	2020-11-26

Consulta ejecutada correctamente.

DESKTOP-DQ2ISPH (15.0 R2M) DESKTOP-DQ2ISPH/Inti - Base1 00:00:00 31,071 filas

Windows Taskbar: 19°C, 9:09 p.m., 27/06/2023



Fecha Cierre Valor mínimo

La fecha cierre mínima registrada fue del día 01 de junio del 2020.

```
/****** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
```

```
select min(distinct fecha_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	2020-06-01 00:00:00.0000000

Valor máximo

La fecha máxima registrada fue del 26 de noviembre del 2020

```
/****** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
```

```
select max(distinct fecha_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	2020-11-26 00:00:00.0000000

Número de registros fecha cierre

El número de registros distintos de la fecha de cierre fue de 143

```
/****** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
```

```
select count(distinct fecha_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	143



MOSTRANDO FECHA CIERRE ASCENDENTE

```
/****** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
select distinct fecha_cierre from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020] order by fecha_cierre
```

161 %

	fecha_cierre
1	2020-06-01 00:00:00.0000000
2	2020-06-02 00:00:00.0000000
3	2020-06-03 00:00:00.0000000
4	2020-06-04 00:00:00.0000000
5	2020-06-05 00:00:00.0000000
6	2020-06-06 00:00:00.0000000
7	2020-06-07 00:00:00.0000000
8	2020-06-08 00:00:00.0000000
9	2020-06-09 00:00:00.0000000
10	2020-06-10 00:00:00.0000000
11	2020-06-11 00:00:00.0000000
12	2020-06-12 00:00:00.0000000
13	2020-06-13 00:00:00.0000000
14	2020-06-14 00:00:00.0000000
15	2020-06-15 00:00:00.0000000
16	2020-06-16 00:00:00.0000000
17	2020-06-17 00:00:00.0000000
18	2020-06-18 00:00:00.0000000
19	2020-06-19 00:00:00.0000000
20	2020-06-20 00:00:00.0000000
21	2020-06-21 00:00:00.0000000
22	2020-06-22 00:00:00.0000000
23	2020-06-23 00:00:00.0000000
24	2020-06-24 00:00:00.0000000
25	2020-06-25 00:00:00.0000000
26	2020-06-26 00:00:00.0000000
27	2020-06-27 00:00:00.0000000
28	2020-06-28 00:00:00.0000000
29	2020-06-29 00:00:00.0000000
30	2020-06-30 00:00:00.0000000
31	2020-07-01 00:00:00.0000000
32	2020-07-02 00:00:00.0000000
33	2020-07-03 00:00:00.0000000
34	2020-07-04 00:00:00.0000000
35	2020-07-05 00:00:00.0000000
36	2020-07-06 00:00:00.0000000
37	2020-07-07 00:00:00.0000000



Latitud

Valor mínimo

La latitud mínima registrada fue de 19.095427

```
select min(distinct latitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	19.095427

Valor máximo

La latitud máxima registrada fue de 19.57671

```
select max(distinct latitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	19.57671

Número de registros latitud

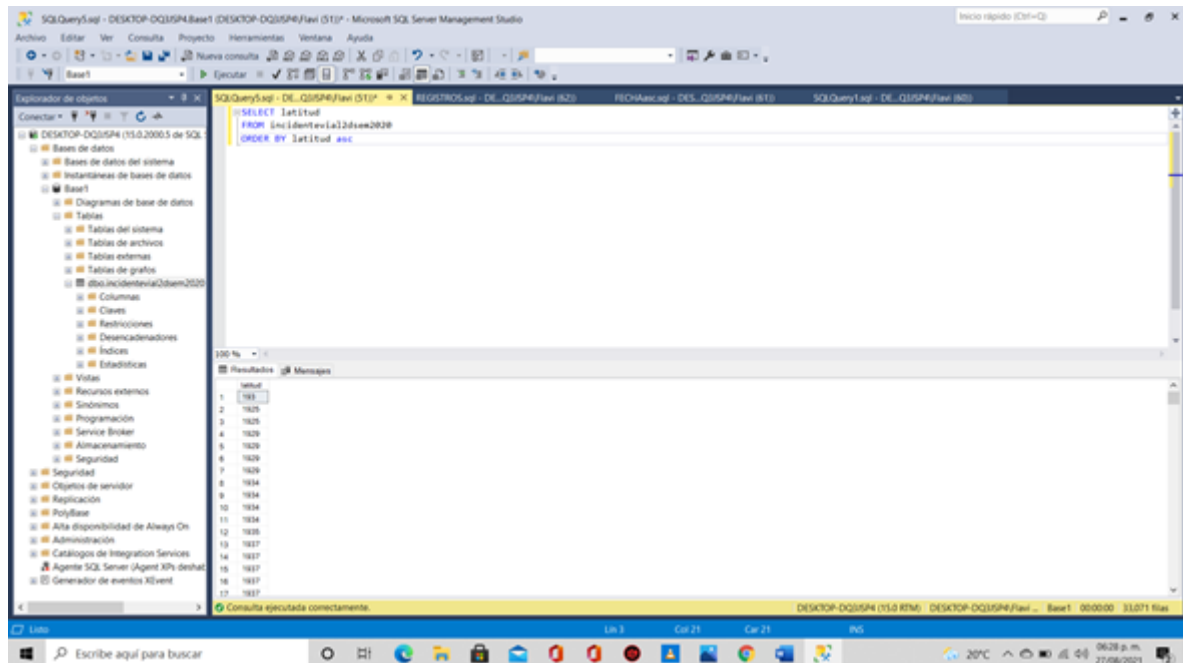
El número de registros distintos para la latitud fue de 12,751

```
select count(distinct latitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

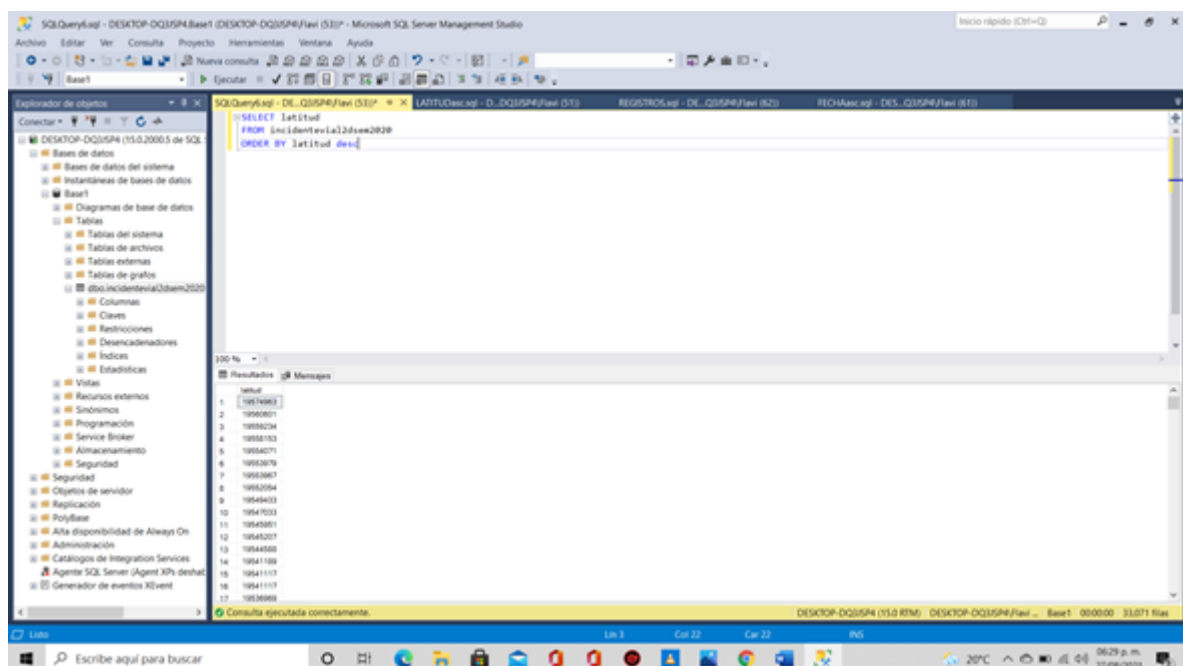
(No column name)	
1	12751



MOSTRANDO LATITUD ASCENDENTE



MOSTRANDO LATITUD DESCENDENTE





Longitud

Valor mínimo

La longitud mínima registrada fue de -99.348434

```
select min(distinct longitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	-99.348434

Valor máximo

La longitud máxima registrada fue de -98.94764

```
select max(distinct longitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	-98.94764

Número de registros longitud

El número de valores distintos para la longitud fue de 12,405

```
select count(distinct longitud) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	12405



MOSTRANDO LONGITUD ASCENDENTE

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The query editor contains the following SQL code:

```
SELECT longitud
FROM IncidenteLa23dise2020
ORDER BY longitud asc
```

The Results pane displays the output of the query, showing 17 rows of data. The first row has a value of 0, and the subsequent rows show values ranging from -9345002 to -9345001. The status bar at the bottom indicates that the query was executed successfully.

MOSTRANDO LONGITUD DESCENDENTE

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The query editor contains the following SQL code:

```
SELECT longitud
FROM IncidenteLa23dise2020
ORDER BY longitud desc
```

The Results pane displays the output of the query, showing 17 rows of data. The first row has a value of -991, and the subsequent rows show values ranging from -9904 to -9902. The status bar at the bottom indicates that the query was executed successfully.



Año cierre

Nótese que al ser un conjunto de datos perteneciente al año 2020, los valores para este campo adquieren el valor único del año en cuestión.

Valor Único (2020)

```
select distinct año_cierre from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020] order by año_cierre
```

Results		Messages
año_cierre		
1	2020	

Número de registros año cierre

El total de registros fueron de los 33,071 registros que hay en la tabla.

```
select count(año_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

Results		Messages
(No column name)		
1	33071	



SQLQuery1.sql - DESKTOP-DQ15P4\Bae1 - DESKTOP-DQ15P4\Bae1 (SS1) - Microsoft SQL Server Management Studio

Archivo Editar Ver Consulta Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

Nueva consulta Ejecutar

Base1

Explorador de objetos

Conectar

DESKTOP-DQ15P4 (15.0.2000.5 de SQL Server)

Bases de datos

Bases de datos del sistema

Instantáneas de bases de datos

Base1

Diagramas de base de datos

Tablas

Tablas del sistema

Tablas de archivos

Tablas externas

Tablas de grafos

dbo.IncidenteIaI2dies2020

Vistas

Recursos externos

Símbolos

Programación

Service Broker

Almacenamiento

Seguridad

Seguridad

Objetos de servidor

Replicación

PolicyBase

Alta disponibilidad de Always On

Administración

Catálogos de Integration Services

Agente SQL Server (Agent XPs dehat)

Generador de eventos XEvent

SQLQuery1.sql - DESKTOP-DQ15P4\Bae1 (SS1) - Microsoft SQL Server Management Studio

```
SELECT aka_cierre
FROM IncidenteIaI2dies2020
ORDER BY aka_cierre asc
```

100 %

Resultados Mensajes

	aka_cierre
1	2020
2	2020
3	2020
4	2020
5	2020
6	2020
7	2020
8	2020
9	2020
10	2020
11	2020
12	2020
13	2020
14	2020
15	2020
16	2020
17	2020

Consulta ejecutada correctamente.

DESKTOP-DQ15P4 (15.0 RTM): DESKTOP-DQ15P4\Bae1... Base1 00:01:43 33,071 filas

Lista Un 3 Cor 24 Cor 24 PG

Escribe aquí para buscar

21°C Lluvia 07:01 p.m. 28/06/2021



Hora cierre

Valor mínimo

El valor mínimo presento una inconsistencia ya que muestra un valor en decimal: 0.000219907

```
select min(distinct hora_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	0.000219907

Valor máximo

Como valor máximo obtuvimos las 23 horas con 59 min y 59 segundos.

```
select max(distinct hora_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

(No column name)	
1	23:59:59

Número de registros hora cierre

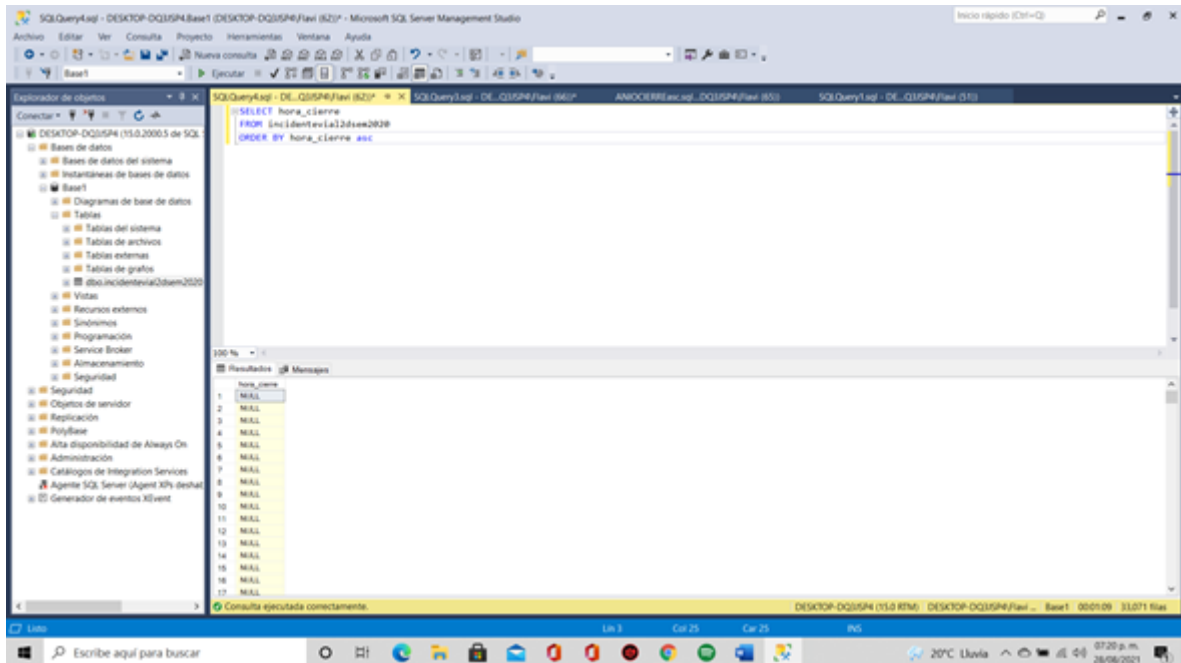
El total de registros distintos para la hora de cierre fue de 26,508

```
select count(distinct hora_cierre) from [IncViales2020].[dbo].[incidentevial2dsem2020]
```

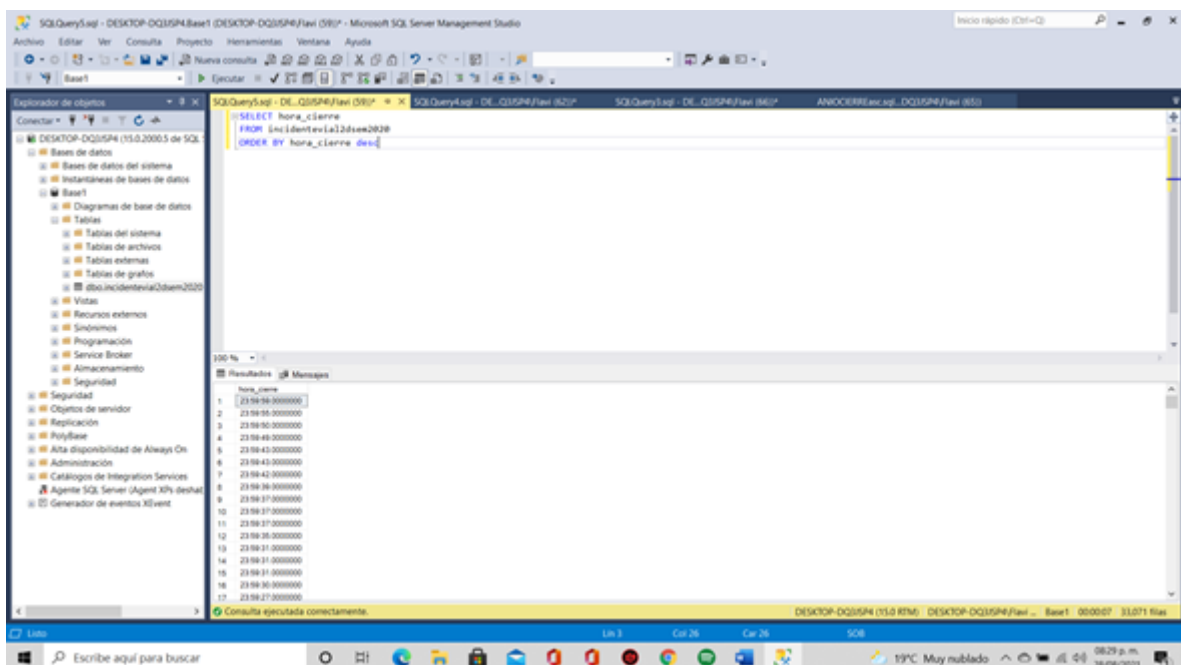
(No column name)	
1	26508



MOSTRANDO HORA CIERRE ASCENDENTE



MOSTRANDO HORA CIERRE DESCENDIENTE





CONCLUSIÓN

En esta práctica nos percatamos de la cantidad de datos que se manejan en el sector gubernamental y la importancia que tiene la interpretación de los tipos de datos a la hora de importar datos a un manejador como SQL Server Managment, de igual forma nos pudimos percatar de que a la hora de hacer este análisis suelen presentarse múltiples errores a lo largo de los registros que no permiten realizar una importación adecuada por lo que es necesario omitir estos datos o realizar un análisis más profundo. Finalmente pudimos observar que SQL nos permite realizar múltiples búsquedas con distintos parámetros para realizar estos análisis de datos como lo fue el del rango de valores, por lo que concluimos que SQL además de ser un buen lenguaje para consultas de datos, es una gran herramienta para realizar los análisis y de esta forma obtener mejores estadísticas en la práctica.