

Lenguaje de manipulación de datos



Contenido

- Ingreso de datos
- Ingreso de datos desde otra tabla de otra Base de Datos
- Ingreso de datos desde un Flat File
- Ingreso de datos desde un Excel File

Software o programa

Microsoft SQL Server 2014



Objetivos

- Identificar las funciones del comando Insert.
- Aplicar el comando Insert en la inserción de registros a las tablas de diferentes formas.

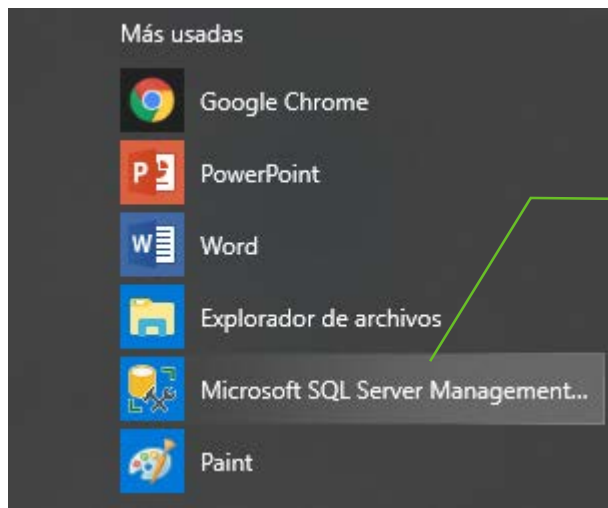


¿Cómo se ingresan datos a un tabla?



Paso 1: Ingresar a SQL Server Management Studio (SSMS)

Inicia el programa **SQL Server Management Studio**. Para ello, haz click en el programa.



Ingresar a la aplicación
SQL Management
Studio

Paso 2: Verificar las tablas disponibles en la base de datos

Verifica las tablas disponibles, escribiendo los siguientes códigos. En pantalla, observarás el resultado de las tablas disponibles de la base de datos.

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, there are two tabs: 'SQLQuery6.sql - SA...DTestDML (sa (52))' and 'SQLQuery5.sql - SA...DTestDML (sa (53))'. The active tab is 'SQLQuery6.sql'. The query window contains the following SQL code:

```
1 Use BDTTestDML
2 go
3
4 Select * From Sys.tables
5 go
```

Two green callout boxes with arrows point to the query window. The first box, located to the right of the first two lines, contains the text 'Escribir los códigos y ejecutar'. The second box, located to the right of the last two lines, contains the text 'Visualizar el resultado'.

Below the query window, the 'Resultados' (Results) pane is visible, showing a table with the following data:

	name	object_id	principal_id	schema_id	parent_object_id	type	type_desc	create_date
1	TBRegion	245575913	NULL	5	0	U	USER_TABLE	2016-09-05 15:43:41.800
2	TBProveedor	293576084	NULL	6	0	U	USER_TABLE	2016-09-05 15:49:04.397
3	TBCliente	325576198	NULL	7	0	U	USER_TABLE	2016-09-05 15:51:56.407
4	TBEmpleado	341576255	NULL	8	0	U	USER_TABLE	2016-09-05 16:07:10.250

Paso 3: Verificar la estructura de la tabla

Verifica los campos de la tabla elegida. En pantalla, apreciarás la estructura de la tabla.

The screenshot shows a SQL Server Enterprise Manager interface. In the top pane, a command window displays the following code:

```
7 Exec sp_help 'MKT.TBRegion'
8 go
```

A green callout box points to this code with the text: "Escribir el código y ejecutar".

The bottom pane shows the results of the command. It includes a table with the following data:

Name	Owner	Type	Created_datetime
TBRegion	dbo	user table	2016-09-05 15:43:41.800

Below this is a detailed table of columns:

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	Trim	TrailingBlanks	FixedLenColumnSource
IdRegion	char	no	3			no	no		no
nomRegion	varchar	no	50			no	no		no
fapRegion	date	no	3	10	0	yes	(n/a)		(n/a)

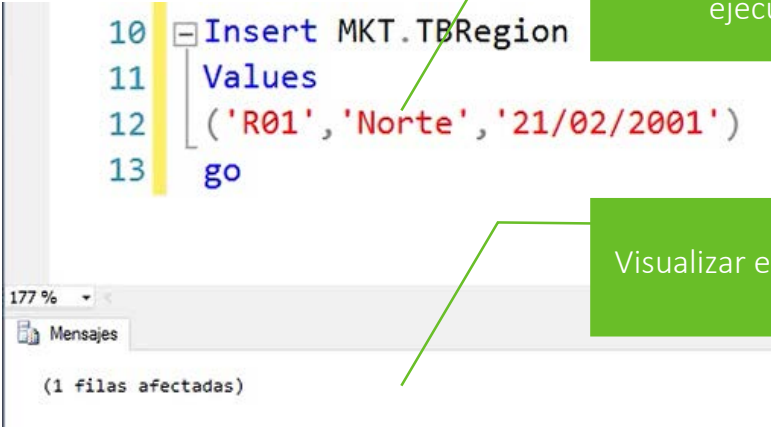
At the bottom, there is an "Identity" section:

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
1	NULL	NULL	NULL

A green callout box points to the "Identity" section with the text: "Visualizar el resultado".

Paso 4: Ingresar los datos a la tabla Región del esquema MKT

Ingresa un registro a la tabla **Región** ejecutando el comando. En pantalla, observarás como resultado, una fila afectada.



```
10 Insert MKT.TBRegion
11 Values
12 ('R01', 'Norte', '21/02/2001')
13 go
```

Visualizar el resultado

Mensajes

(1 filas afectadas)

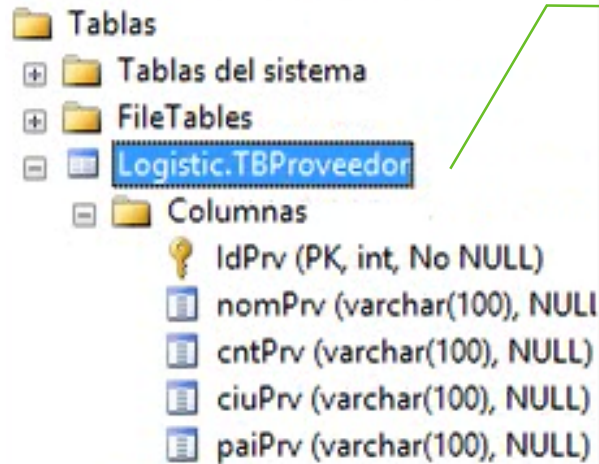
Escribir los códigos y ejecutar

¿Cómo se ingresan datos a un tabla
desde una tabla de otra base de datos?



Paso 1: Verificar la estructura de la tabla destino Proveedor

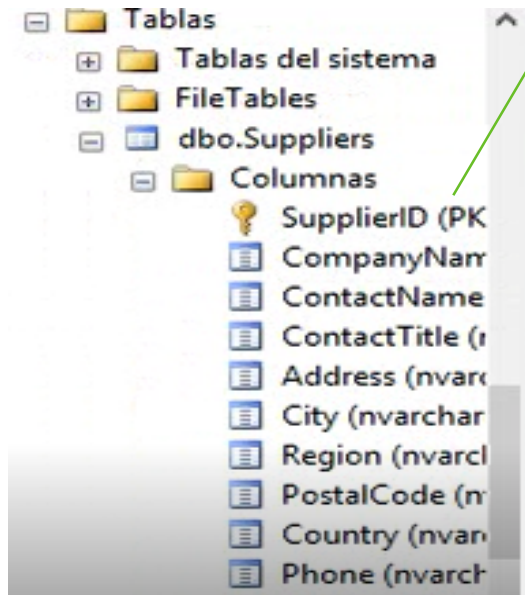
Visualiza la estructura de la tabla **Proveedor**, utilizando el explorador de objetos que se encuentra al lado izquierdo del **SQL Server Management Studio**.



Visualizar la estructura de la tabla

Paso 2: Verificar la estructura de la tabla origen Suppliers

Visualizar la estructura de la tabla **Suppliers** de la base de datos **NorthWind**, utilizando el explorador de objetos que se encuentra al lado izquierdo del **SQL Server Management Studio**.



Visualizar la estructura de la tabla

Paso 3: Seleccionar los registros de la tabla Suppliers

Selecciona los registros de la tabla **Suppliers** que se inserta en la tabla **Proveedor**, utilizando los comandos **SELECT** e **INSERT**.

Ejecutar esta
sentencia

```
Insert logistic.TBProveedor  
Select CompanyName,ContactName, city, Country  
from Northwind.dbo.Suppliers  
go
```

¿Cómo se ingresan registros desde un Flat File?



Paso 1: Ubicar el archivo plano en el Explorador Windows

Ubica el archivo plano **DatosAS400Clientes** y visualiza su contenido utilizando el Explorador de Windows.

The screenshot shows the Windows File Explorer interface. On the left, the navigation pane lists 'iCloud Drive', 'Actividades III', 'BDA I', and 'BI'. The main pane shows the 'Datos' folder containing three files: 'Datos', 'DataAS400Clientes' (selected), and 'AdventureWorks2012_backup_2016_05_15_085205_...'. A green callout box points to the 'DataAS400Clientes' file with the text 'Ubicar el archivo plano'. Below the Explorer, a Notepad window titled 'DataAS400Clientes: Bloc de notas' displays the file's content. A second green callout box points to the Notepad window with the text 'Visualizar el contenido del archivo plano'.

Nombre	Fecha
Datos	05/09/2016 14:49
DataAS400Clientes	05/09/2016 14:49
AdventureWorks2012_backup_2016_05_15_085205_...	15/05/2016 8:52

DataAS400Clientes: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

AC201,Donofrio,Av Venezuela 444,Julian Lopez
AD345,San Cristobal,Av 02 de Mayo 456,Ana Urbina
XR456,Ormeño Transporte,Carlos Zavala 333,Jorge Olmedo
TR567,Importaciones DOCART,Guillermo Dansey 456,Luis Donayre
UB789,Paramonga,Pan Norte Km 340,Pedro Ayala

Paso 2: Cargar los registros desde el archivo plano

Inserta los registros desde el archivo plano **DatosAS400Clientes**, indicando su ubicación, el terminador de filas que por lo general es salto de filas (**\N**) y el terminador de campo o columna, que es en este caso la coma (**,**), utilizando el comando **BULK INSERT**.

```
Bulk insert Sales.TBCliente
From 'C:\Backup\DataAS400Clientes.TXT'
With (RowTerminator='\n',
      FieldTerminator=',')
go
```

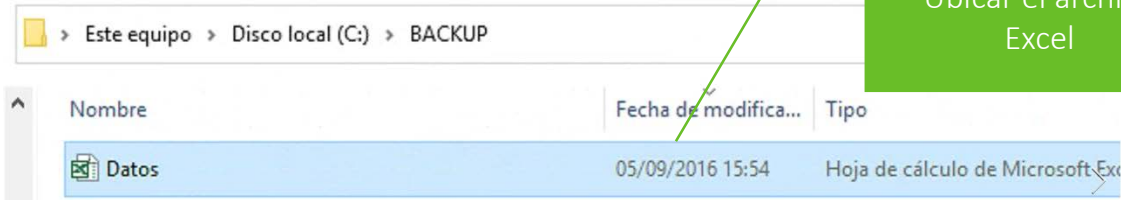
Ejecutar el comando

¿Cómo se ingresan registros desde un
Excel File?



Paso 1: Ubicar el archivo Excel y visualizar su contenido

Ubica el archivo **Excel DATOS** y visualiza su contenido utilizando el explorador de Windows.



Visualizar el contenido del archivo Excel

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Codigo	nombre	apellido	Sueldo	
3		A001	Juan	Lopez	1200	
4		A003	Luis	Urbina	1500	
5		A005	Alberto	Rojas	2500	
6		A007	Juana	Castillo	3200	
7		A009	Pedro	Ramirez	1230	

Paso 2: Configurar la opción Ad Hoc Distributed Queries

Configura activando la opción **Ad Hoc Distributed Querie**, y utilizando el procedimiento almacenado de sistema **SP_CONFIGURE**.

```
sp_configure 'Show Advanced Options', 1;  
RECONFIGURE;  
GO  
  
sp_configure 'Ad Hoc Distributed Queries', 1;  
RECONFIGURE;  
GO
```

Ejecutar estos
comandos

Paso 3: Importar los registros Excel con OPEN ROWSET

Importa los registros de Excel con **OPEN ROWSET** y el Proveedor de servicio **Microsoft.Jet.OLEDB.4.0** hacia la tabla **Cliente** del esquema **Sales**, utilizando el comando **INSERT**.

Ejecutar estos
comandos

```
- Insert Sales.TBCliente  
SELECT * FROM OPENROWSET('Microsoft.Jet.OLEDB.4.0',  
    'Excel 8.0;Database=C:\Backup\Datos.xls', [Hoja1$])
```

! En nuevas versiones de SQL Server y Excel se utiliza el proveedor Microsoft.ACE.OLEDB.12.0.

Conclusiones

- En inserción simple, se puede omitir algunos campos, siempre y cuando sean nulos, debiendo definir los campos a ingresar.
- En inserción desde archivos planos, siempre visualizar el contenido para verificar cómo se separan las columnas y los registros.
- En inserción desde archivos Excel, verificar el proveedor de servicio disponible y la versión del Excel.



Referencias bibliográficas

- Napán, J. (2016) Comando DML INSERT Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=AqArKSjmkGQ>

GRACIAS

