



Manual de migración de datos

Versión 1.0



Tabla de contenido

| | |
|------------------------------|---|
| Introducción..... | 3 |
| Objetivo..... | 3 |
| Alcance | 3 |
| Contexto | 3 |
| Base de datos mySQL | 3 |
| Ejecución | 4 |
| Migración Base de Datos..... | 4 |
| Migración CRUD | 7 |

Introducción

Objetivo

La migración es el paso crucial e importante en un entorno empresarial debido a las diversas restricciones en una plataforma y la necesidad de que los datos sean accesibles en otras plataformas requeridas. Esta migración ayuda a mejorar la facilidad de uso y acceso a los datos con la plataforma adquirida con INFOTEC.

Alcance

En este caso, realizaremos migración de los datos de MariaDB a Microsoft SQL Server de una manera impecable para la utilización el aplicativo de sistema de información INFOTEC.

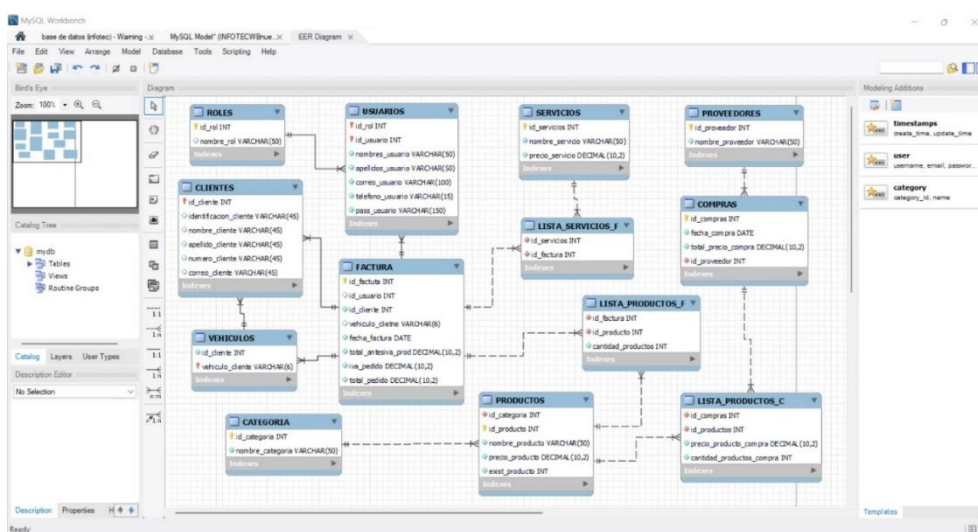
Contexto

La base de datos del sistema de información INFOTEC en su primera versión se creó bajo el gestor de bases de datos MySQL con la herramienta workbench y se encuentra alojada en phpMyAdmin. En este informe se documentará la migración de la base de datos al gestor SQL server.

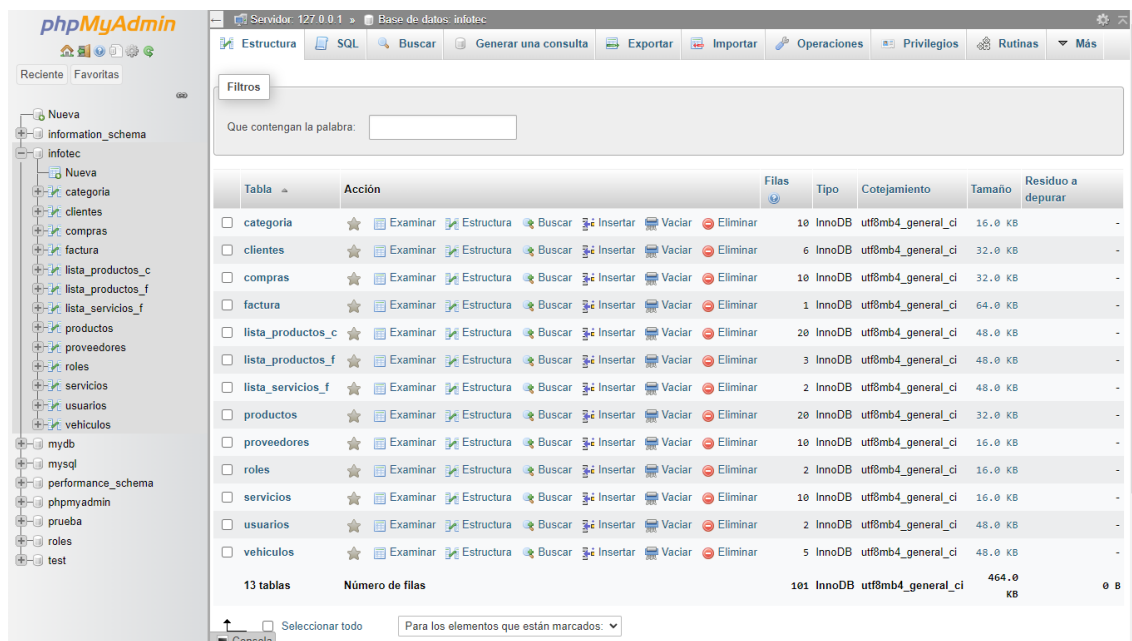


Base de datos mySQL

La base de datos fue creada con la herramienta MySQL Workbench teniendo en cuenta el siguiente modelo relacional del sistema de información.



La base de datos inicial de proyecto se construyó con la herramienta phpMyAdmin en el gestor de bases de datos Mariadb



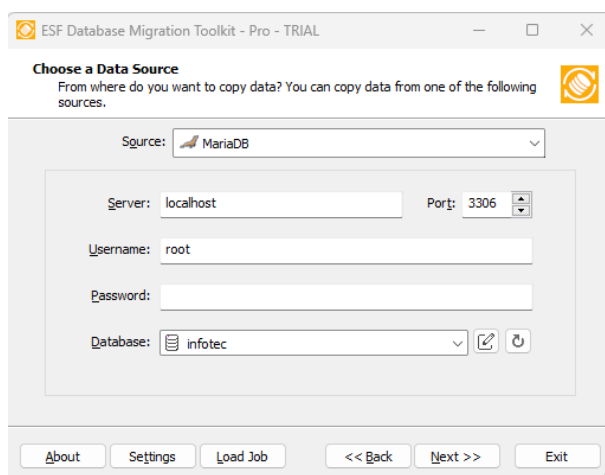
Ejecución

A continuación, se documentará la ejecución de la migración de la base de datos y el CRUD al gestor de base de datos SQL Server

Migración Base de Datos

Para la ejecución de la migración de la base de datos del sistema de información INFOTEC usaremos el **Software ESF Database Migration** Tool el cual puede ser descargado de su página oficial.

Teniendo el software instalado, se procederá a iniciar dicho Software y para iniciar el proceso de migración el Software solicita diligenciar el formulario con la información de nuestra base de datos actual.



Migración Base de Datos.



Posteriormente elegimos el gestor de destino para la migración, y completamos los campos del formulario indicando el gestor donde será alojada la base de datos migrada.

Choose a Destination
To where do you want to copy data? You can copy data to one of the following destinations.

Destination: Microsoft SQL Server

Server: ANDRES\SQLEXPRESS Port: 0

Username: ANDRES\frayl ☒ Windows Authentication

Password:

Database: infotec

Schema: dbo

About Settings Load Job << Back Next >> Exit

Elegimos las tablas que queremos migrar y damos clic en Next

Select Source Table(s) & View(s)
You can copy the schema and data as it appears in the Source. Click (...) to transform the data.

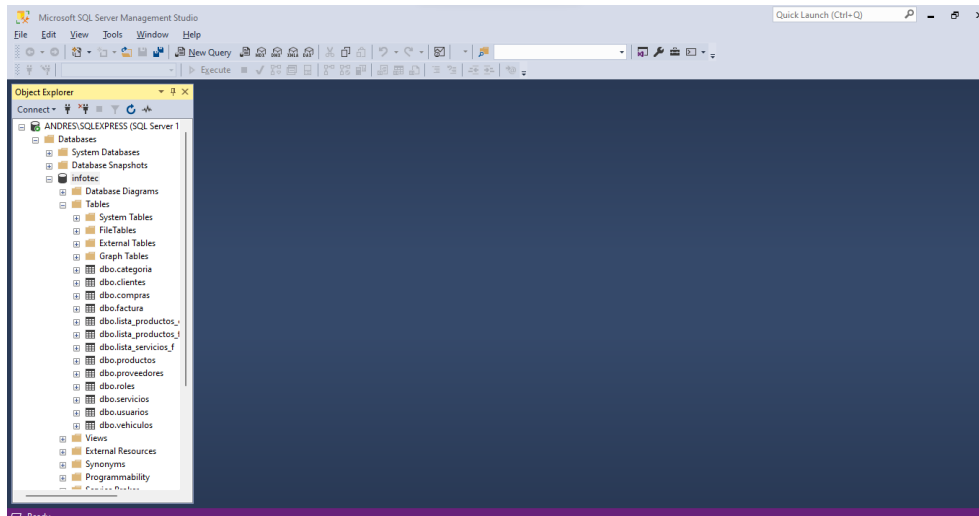
| Source | Destination | Tra... |
|---|-------------------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Tables(13/13 items) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> categoria | categoria | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> clientes | clientes | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> compras | compras | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> factura | factura | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> lista_productos_c | lista_productos_c | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> lista_productos_f | lista_productos_f | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> lista_servicios_f | lista_servicios_f | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> productos | productos | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> proveedores | proveedores | ... |

Preview Custom Select ☐ Overwrite Database

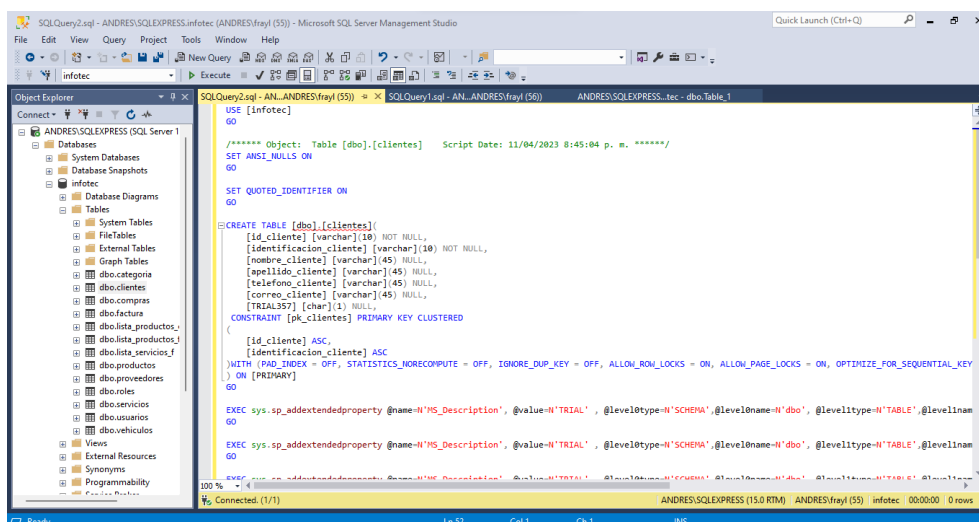
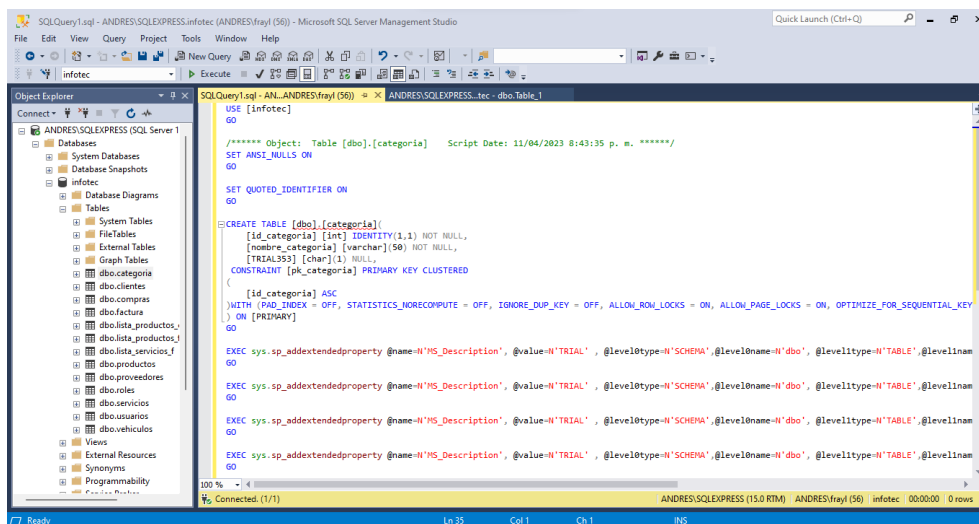
About Settings Load Job << Back Next >> Exit

Cuando el Software termina de migrar podemos verificar en el gestor de destino que la migración de la base de datos se haya realizado de manera correcta

Migración Base de Datos.



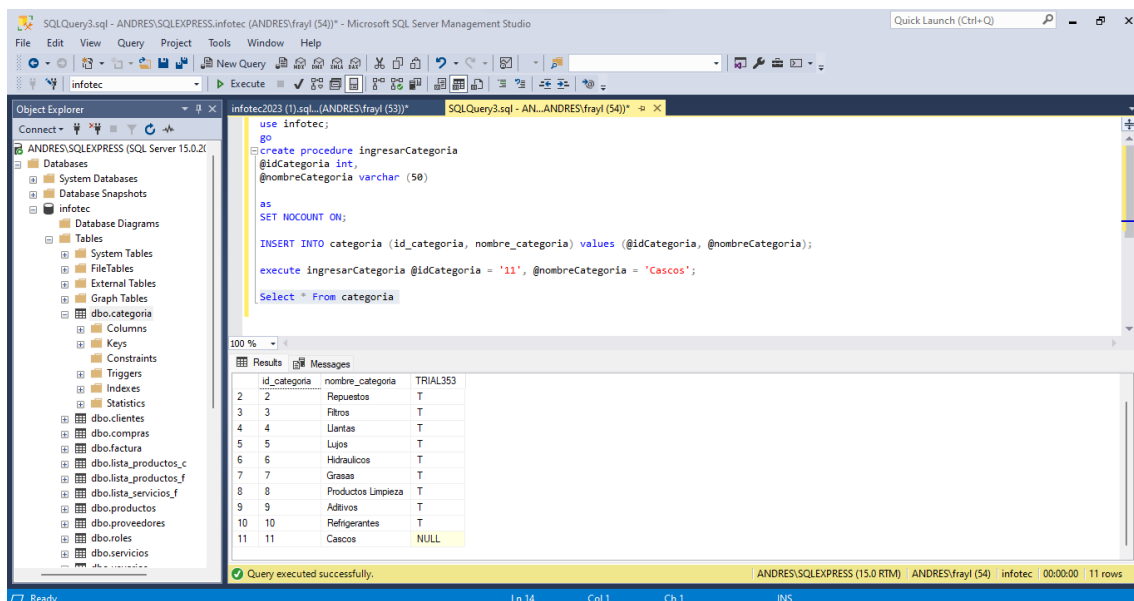
Se evidencia la correcta migración de las tablas creadas



Migración CRUD

En este apartado vemos la creación, consulta, actualización y eliminación de información en la Base de Datos específicamente en el módulo Categorías.

Mediante la creación de procedimientos en SQL haremos la creación de nuevos registros.



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The Object Explorer on the left displays the database structure, including the 'categorias' table. The SQL Query window on the right contains the following T-SQL code:

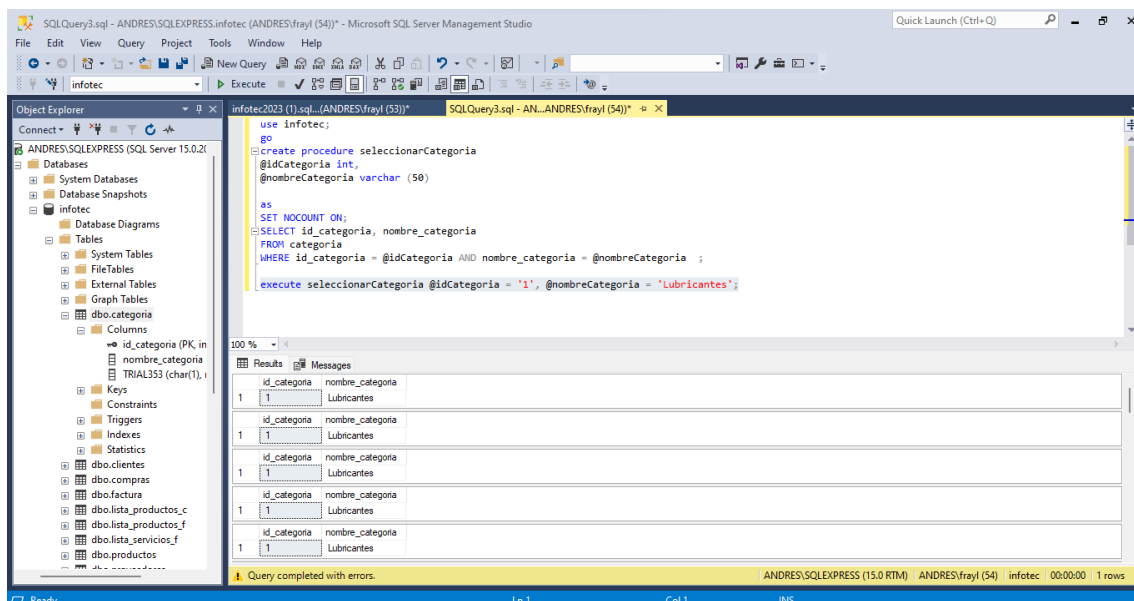
```
use infotec;
go
create procedure ingresarCategoria
@idCategoria int,
@nombreCategoria varchar (50)
as
SET NOCOUNT ON;
INSERT INTO categoria (id_categoria, nombre_categoria) values (@idCategoria, @nombreCategoria);
execute ingresarCategoria @idCategoria = '11', @nombreCategoria = 'Cascos';
Select * From categoria
```

The Results pane shows the data after the insert operation:

| id_categoria | nombre_categoria | TRIAL353 |
|--------------|--------------------|----------|
| 2 | Repuestos | T |
| 3 | Filtros | T |
| 4 | Llantas | T |
| 5 | Lugos | T |
| 6 | Hidraulicos | T |
| 7 | Grasas | T |
| 8 | Productos Limpieza | T |
| 9 | Aditivos | T |
| 10 | Refrigerantes | T |
| 11 | Cascos | NULL |

The status bar at the bottom indicates "Query executed successfully."

Mediante la creación de procedimientos en SQL haremos la Consulta de los registros almacenados en la base de datos.



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The Object Explorer on the left displays the database structure, including the 'categorias' table. The SQL Query window on the right contains the following T-SQL code:

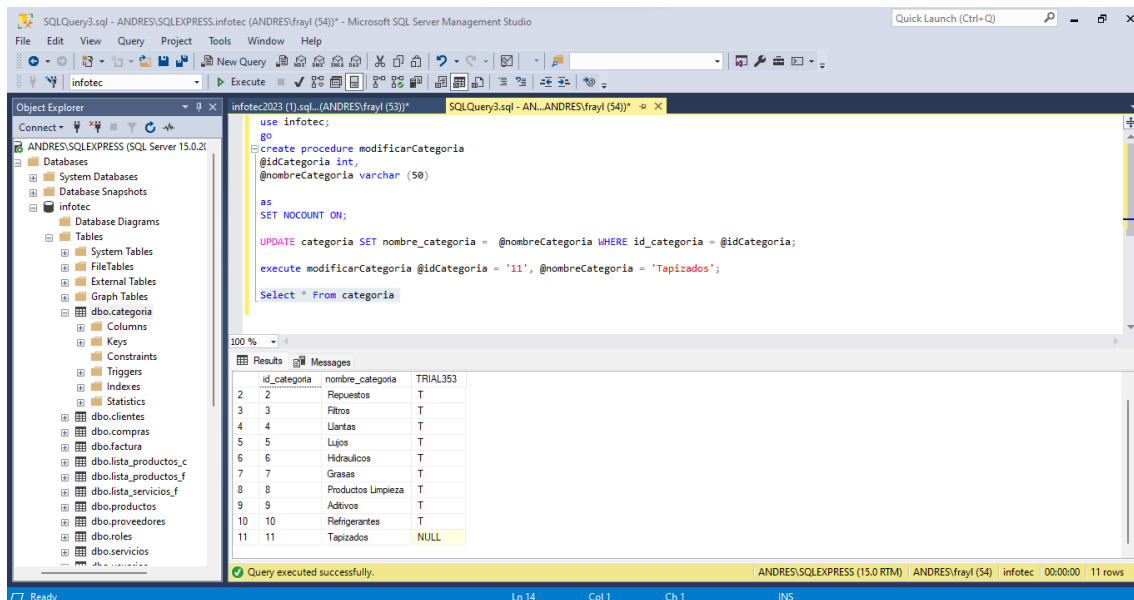
```
use infotec;
go
create procedure seleccionarCategoria
@idCategoria int,
@nombreCategoria varchar (50)
as
SET NOCOUNT ON;
SELECT id_categoria, nombre_categoria
FROM categoria
WHERE id_categoria = @idCategoria AND nombre_categoria = @nombreCategoria ;
execute seleccionarCategoria @idCategoria = '1', @nombreCategoria = 'Lubricantes';
```

The Results pane shows the data after the query operation:

| id_categoria | nombre_categoria |
|--------------|------------------|
| 1 | Lubricantes |

The status bar at the bottom indicates "Query completed with errors."

Mediante la creación de procedimientos en SQL haremos la modificación de un registro almacenado en la base de datos.



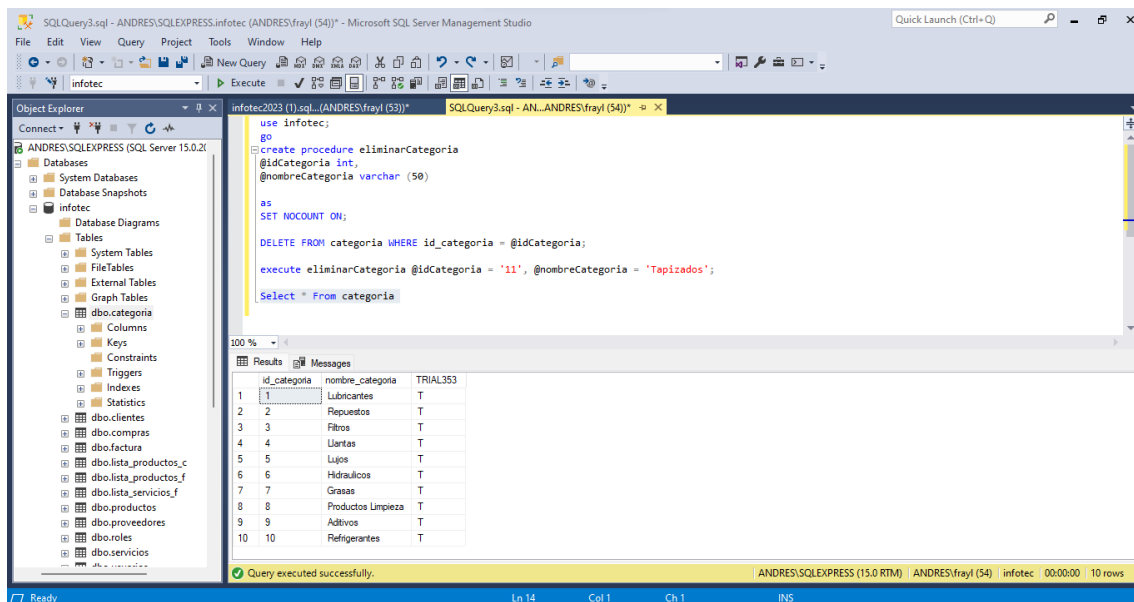
The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The Object Explorer on the left displays the database structure for 'infotec'. The SQL Query window on the right contains the following code:

```
use infotec;
go
create procedure modificarCategoria
@idCategoria int,
@nombreCategoria varchar (50)
as
SET NOCOUNT ON;
UPDATE categoria SET nombre_categoria = @nombreCategoria WHERE id_categoria = @idCategoria;
execute modificarCategoria @idCategoria = '11', @nombreCategoria = 'Tapizados';
Select * From categoria
```

The Results pane shows the output of the query, displaying a table with 11 rows. The row with id_categoria = 11 is highlighted, showing the updated name 'Tapizados'.

| id_categoria | nombre_categoria | TRIAL353 |
|--------------|--------------------|----------|
| 2 | Repuestos | T |
| 3 | Filtros | T |
| 4 | Llantas | T |
| 5 | Lujos | T |
| 6 | Hidraulicos | T |
| 7 | Grasas | T |
| 8 | Productos Limpieza | T |
| 9 | Aditivos | T |
| 10 | Refrigerantes | T |
| 11 | Tapizados | NULL |

Mediante la creación de procedimientos en SQL haremos la eliminación de un registro almacenado en la base de datos.



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The Object Explorer on the left displays the database structure for 'infotec'. The SQL Query window on the right contains the following code:

```
use infotec;
go
create procedure eliminarCategoria
@idCategoria int,
@nombreCategoria varchar (50)
as
SET NOCOUNT ON;
DELETE FROM categoria WHERE id_categoria = @idCategoria;
execute eliminarCategoria @idCategoria = '11', @nombreCategoria = 'Tapizados';
Select * From categoria
```

The Results pane shows the output of the query, displaying a table with 10 rows. The row with id_categoria = 11 is highlighted, showing the updated name 'Tapizados'.

| id_categoria | nombre_categoria | TRIAL353 |
|--------------|--------------------|----------|
| 1 | Lubricantes | T |
| 2 | Repuestos | T |
| 3 | Filtros | T |
| 4 | Llantas | T |
| 5 | Lujos | T |
| 6 | Hidraulicos | T |
| 7 | Grasas | T |
| 8 | Productos Limpieza | T |
| 9 | Aditivos | T |
| 10 | Refrigerantes | T |