

# BASE DE DATOS

## 1. ¿QUÉ SON LAS BASES DE DATOS?

- En su definición más básica, una base de datos es cualquier colección de información interrelacionada. Cuando escribimos la lista de la compra en un papel, estamos creando una pequeña base de datos análoga. Pero, ¿qué es una base de datos en informática? En este contexto, una “base de datos” se define como una colección de información que se almacena en forma de datos en un sistema informático; por ejemplo, el inventario de su supermercado habitual.

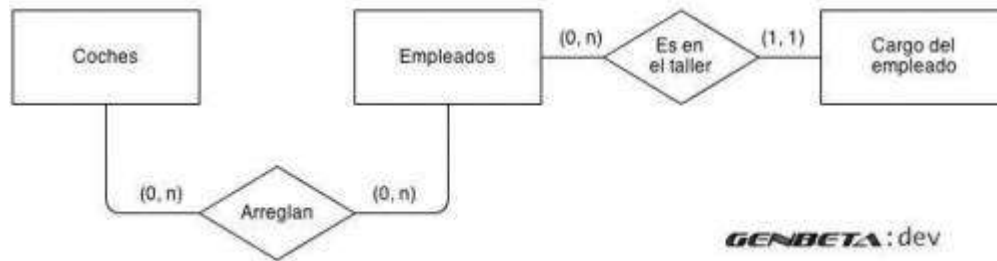
## 2. ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE BASES DE DATOS RELACIONALES?

- Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas.

### 3. ¿QUÉ ES EL MODELO ENTIDAD RELACIÓN Y/O DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN?

- Un diagrama entidad-relación, también conocido como modelo entidad relación o ERD, es un tipo de diagrama de flujo que ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema. Los diagramas ER se usan a menudo para diseñar o depurar bases de datos relacionales en los campos de ingeniería de software, sistemas de información empresarial, educación e investigación.

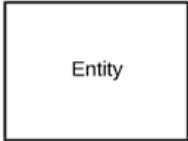
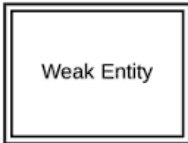
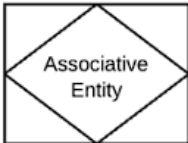
#### Modelo entidad-relación



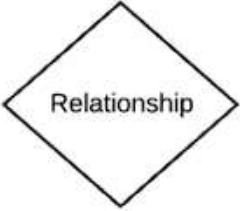

#### 4. ¿CUÁLES SON LAS FIGURAS QUE REPRESENTAN A UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN?

EXPLIQUE CADA UNA DE ELLAS.

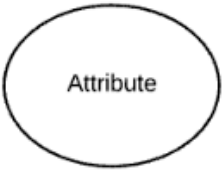


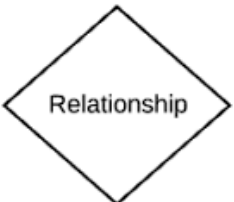
##### ► Símbolos de entidades de diagramas ER

Símbolo de entidad	Nombre	Descripción
	Entidad fuerte	Estas figuras son independientes de otras entidades y con frecuencia se les denomina entidades matriz ya que a menudo tienen entidades débiles que dependen de ellas. También tendrán una clave primaria, que distinga a cada suceso de la entidad.
	Entidad débil	Las entidades débiles dependen de algún otro tipo de entidad. No tienen claves primarias y no tienen significado en el diagrama sin su entidad matriz.
	Entidad asociativa	Las entidades asociativas relacionan las instancias de varios tipos de entidades. También contienen atributos que son específicos a la relación entre esas instancias de entidades.

## ► Símbolos de relaciones en diagramas ER

Símbolo de relación	Nombre	Descripción
	Relación	Las relaciones son asociaciones entre dos o más entidades.
	Relación débil	Las relaciones débiles son conexiones entre una entidad débil y su propietario.

## ► Símbolos de atributos de diagramas ER

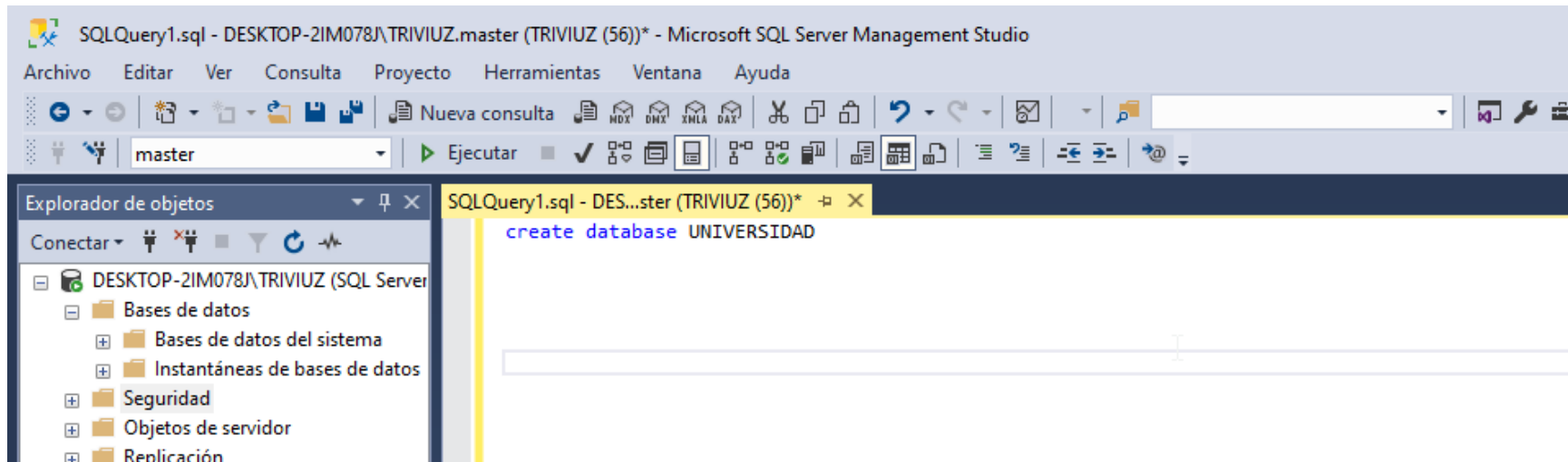
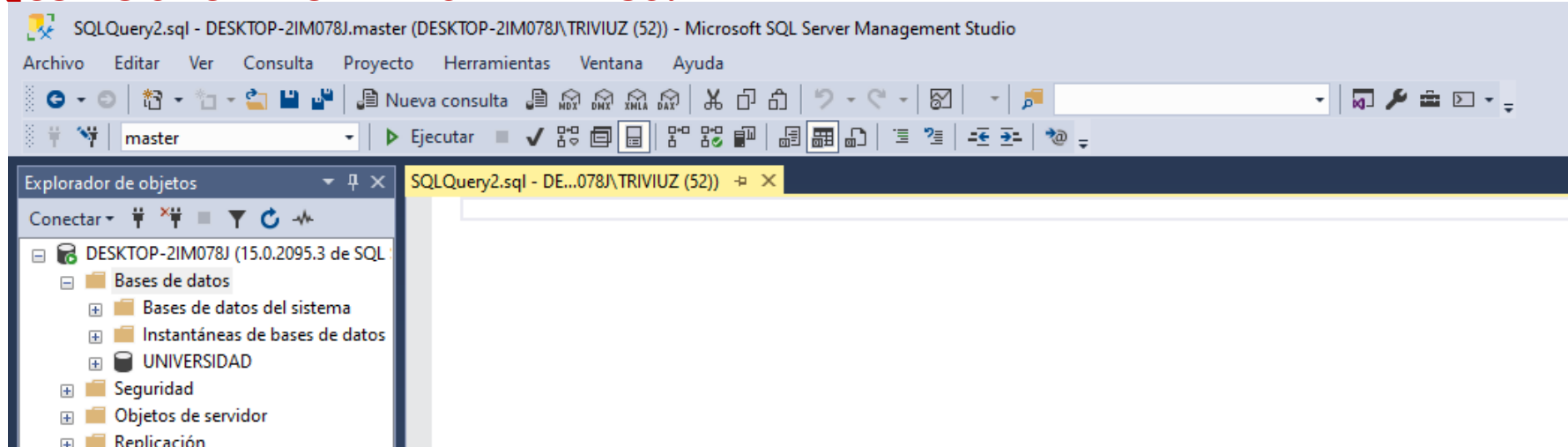
Símbolo de atributo	Nombre	Descripción
	Atributo	Los atributos son las características de una entidad, una relación de muchos a muchos, o una relación de uno a uno.
	Atributo de varios valores	Los atributos de valores múltiples son aquellos que pueden tomar más de un valor.
	Atributo derivado	Los atributos derivados son atributos cuyos valores se pueden calcular a partir de valores de atributos relacionados.
	Relación	Las relaciones son asociaciones entre dos o más entidades.

## 5. ¿QUÉ ES SQL SERVER Y QUÉ ES SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO?

- ▶ SQL Server Management Studio (SSMS para abreviar) es un entorno de desarrollo integrado para administrar cualquier infraestructura SQL. Se utiliza para acceder, administrar, configurar y desarrollar todos los componentes de SQL Server y SQL Database.

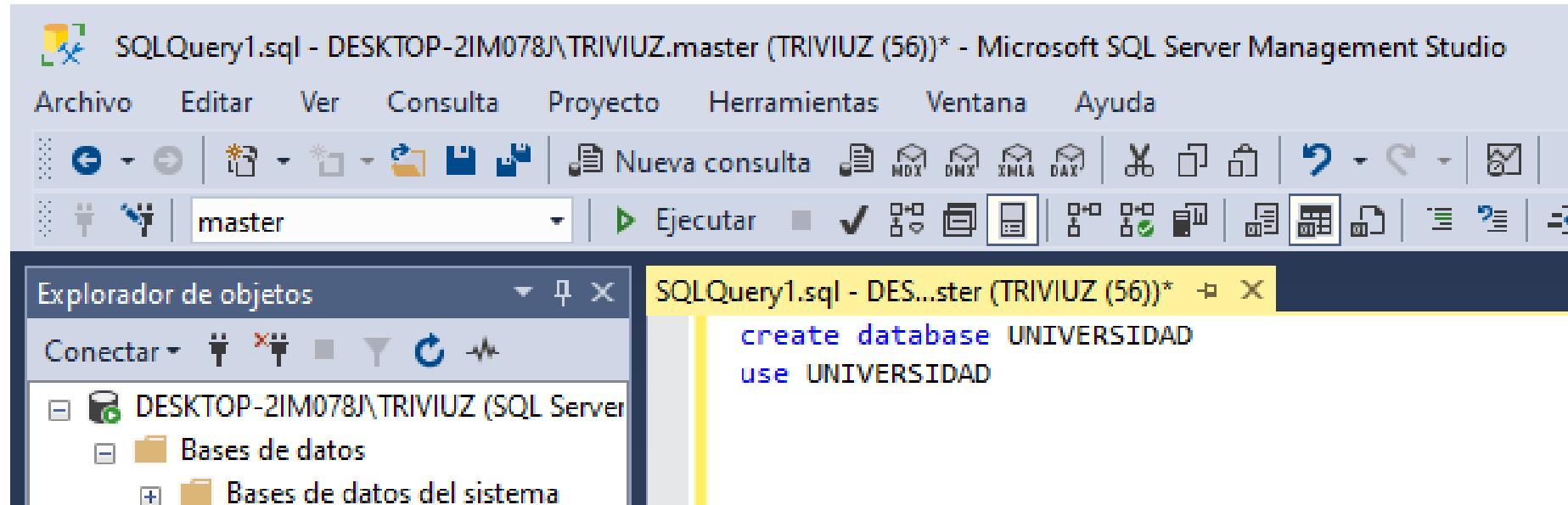


## 6. ¿CÓMO SE CREA UNA BASE DE DATOS?

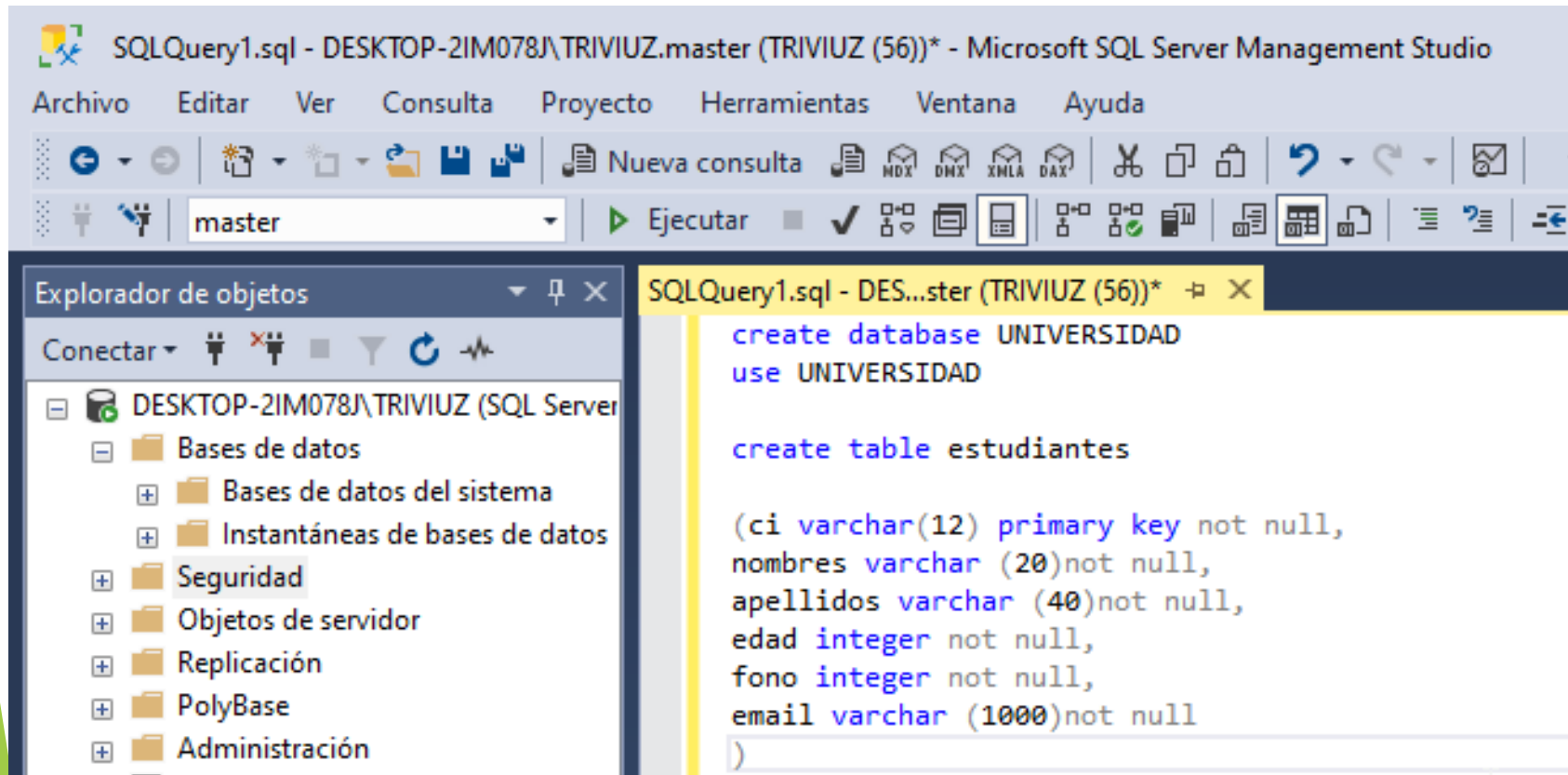


## 7. ¿PARA QUÉ SIRVE EL COMANDO USE?

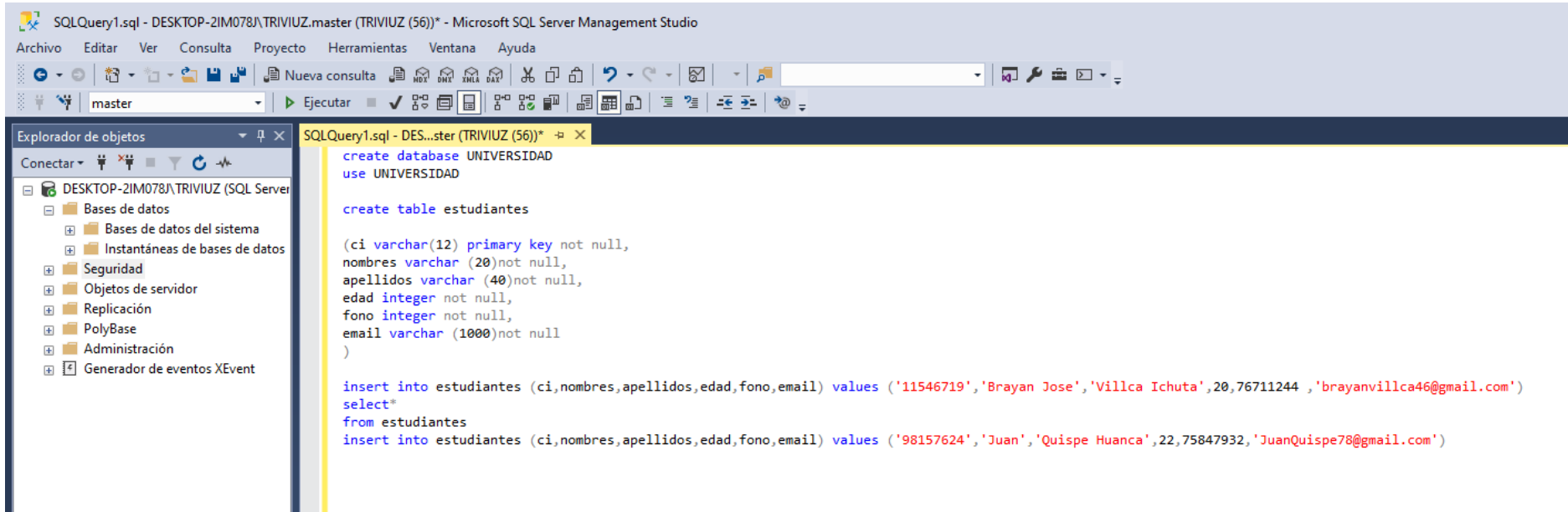
- Crear una base de datos en MySQL no lo selecciona para su uso. Debe indicarlo con el comando USE. El comando USE también se usa cuando tiene más de una base de datos en un servidor MySQL y necesita cambiar entre ellos.



## 8. CREAR UNA TABLA CUALQUIERA CON 3 COLUMNAS Y SU PRIMARYKEY.



## 9. INSERTAR 3 REGISTROS A LA TABLA CREADA ANTERIORMENTE.



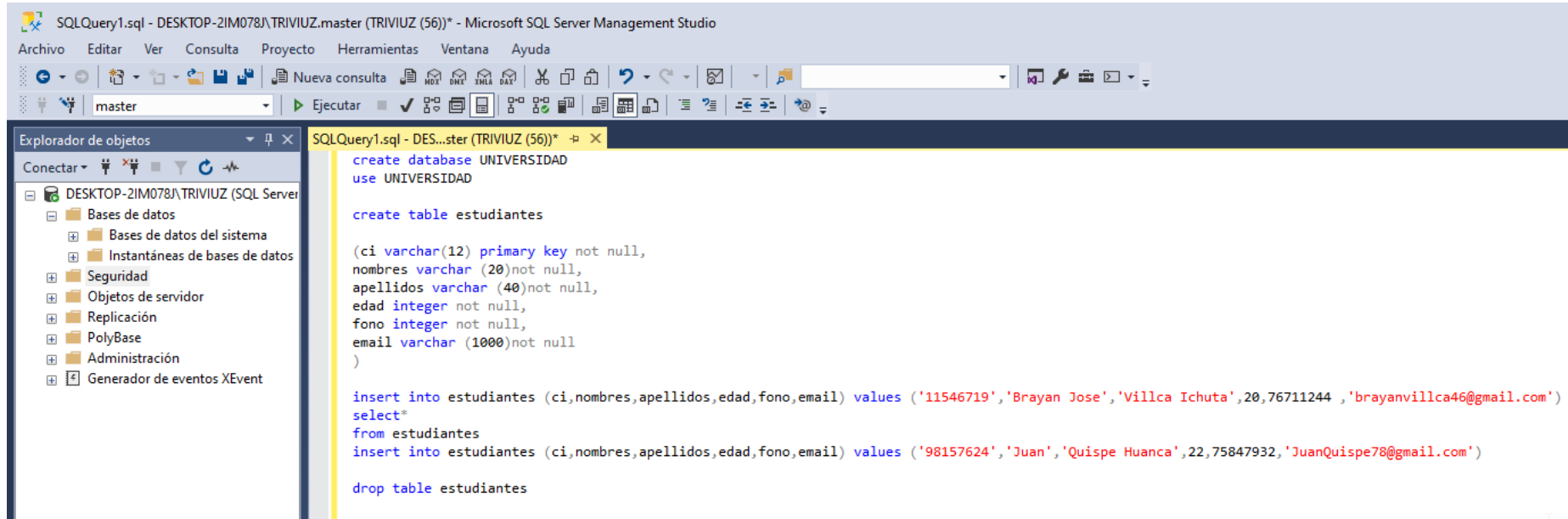
The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The title bar indicates the file is 'SQLQuery1.sql - DESKTOP-2IM078\TRIVIUZ.master (TRIVIUZ (56))\* - Microsoft SQL Server Management Studio'. The menu bar includes Archivo, Editar, Ver, Consulta, Proyecto, Herramientas, Ventana, and Ayuda. The toolbar contains various icons for file operations, execution, and formatting. The 'Explorador de objetos' (Object Explorer) on the left shows the server hierarchy for 'DESKTOP-2IM078\TRIVIUZ (SQL Server)', including 'Bases de datos' (Databases), 'Bases de datos del sistema' (System databases), 'Instantáneas de bases de datos' (Database snapshots), 'Seguridad' (Security), 'Objetos de servidor' (Server objects), 'Replicación' (Replication), 'PolyBase', 'Administración' (Administration), and 'Generador de eventos XEvent'. The main query editor window shows the following SQL script:

```
create database UNIVERSIDAD
use UNIVERSIDAD

create table estudiantes
(
    ci varchar(12) primary key not null,
    nombres varchar(20) not null,
    apellidos varchar(40) not null,
    edad integer not null,
    fono integer not null,
    email varchar(1000) not null
)

insert into estudiantes (ci,nombres,apellidos,edad,fono,email) values ('11546719','Brayan Jose','Villca Ichuta',20,76711244,'brayanvillca46@gmail.com')
select*
from estudiantes
insert into estudiantes (ci,nombres,apellidos,edad,fono,email) values ('98157624','Juan','Quispe Huanca',22,75847932,'JuanQuispe78@gmail.com')
```

## 10. ¿CÓMO SE ELIMINA UNA TABLA?



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The title bar indicates the file is 'SQLQuery1.sql - DESKTOP-2IM078\TRIVIUZ.master (TRIVIUZ (56))\* - Microsoft SQL Server Management Studio'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Consulta', 'Proyecto', 'Herramientas', 'Ventana', and 'Ayuda'. The toolbar contains various icons for file operations, execution, and development. The 'Explorador de objetos' (Object Explorer) on the left shows the server hierarchy: 'DESKTOP-2IM078\TRIVIUZ (SQL Server)' > 'Bases de datos' > 'Bases de datos del sistema' > 'Seguridad' > 'Objetos de servidor' > 'Replicación' > 'PolyBase' > 'Administración' > 'Generador de eventos XEvent'. The main query window, titled 'SQLQuery1.sql - DES...ster (TRIVIUZ (56))\*', contains the following SQL code:

```
create database UNIVERSIDAD
use UNIVERSIDAD

create table estudiantes

(ci varchar(12) primary key not null,
nombres varchar (20)not null,
apellidos varchar (40)not null,
edad integer not null,
fono integer not null,
email varchar (1000)not null
)

insert into estudiantes (ci,nombres,apellidos,edad,fono,email) values ('11546719','Brayan Jose','Villca Ichuta',20,76711244 ,'brayanvillca46@gmail.com')
select*
from estudiantes
insert into estudiantes (ci,nombres,apellidos,edad,fono,email) values ('98157624','Juan','Quispe Huanca',22,75847932,'JuanQuispe78@gmail.com')

drop table estudiantes
```