

# Modelado de Entidades y Atributos Sistema de Gestión de Reciclaje

## Entidades y sus Atributos

### 1. Usuario

- id (INT, PRIMARY KEY)
- nombre (VARCHAR(100))
- correo (VARCHAR(100))
- puntos (INT)

### 2. MaterialReciclable

- id (INT, PRIMARY KEY)
- tipo (VARCHAR(50))
- descripcion (TEXT)

### 3. RegistroReciclaje

- id (INT, PRIMARY KEY)
- usuario\_id (INT, FOREIGN KEY referenciando Usuario(id))
- material\_id (INT, FOREIGN KEY referenciando MaterialReciclable(id))
- cantidad (FLOAT)
- fecha (DATE)

## Relaciones entre Entidades

- **Usuario** tiene una relación de uno a muchos con **RegistroReciclaje** (Un usuario puede tener múltiples registros de reciclaje).
- **MaterialReciclable** tiene una relación de uno a muchos con **RegistroReciclaje** (Un material reciclable puede estar en múltiples registros de reciclaje).

## Diagrama de Entidades-Relación (E-R)

El diagrama E-R representa gráficamente las entidades y sus relaciones. A continuación, se describe cómo crear un diagrama E-R para las entidades mencionadas.

### Descripción del Diagrama

#### 1. Entidad Usuario

- Atributos: id, nombre, correo, puntos
- Relación: 1

con RegistroReciclaje (id -> usuario\_id)

#### 2. Entidad MaterialReciclable

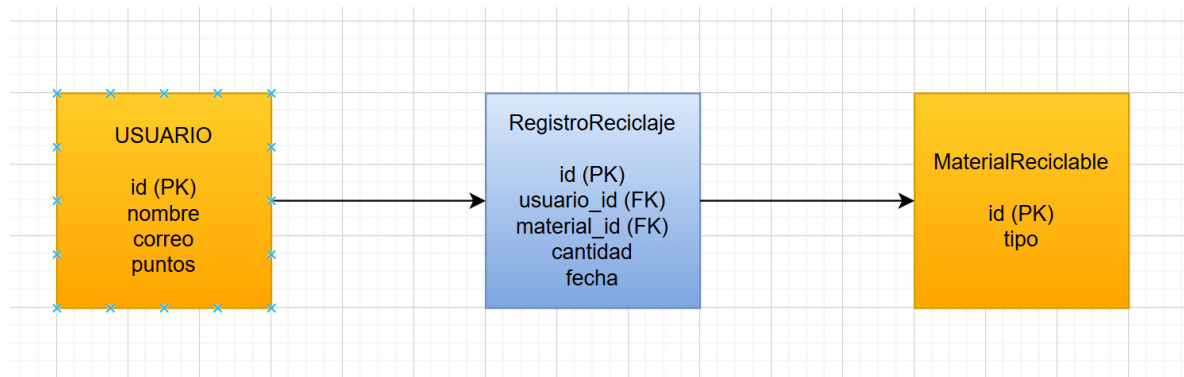
- Atributos: id, tipo, descripcion
- Relación: 1

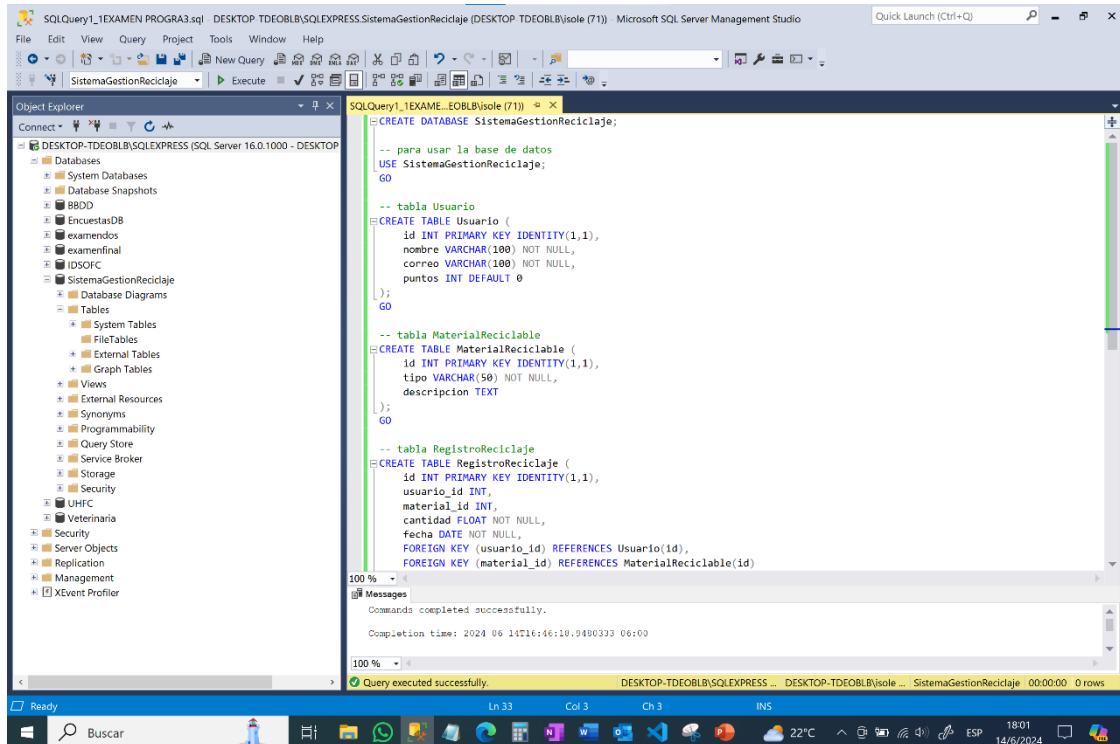
con RegistroReciclaje (id -> material\_id)

#### 3. Entidad RegistroReciclaje

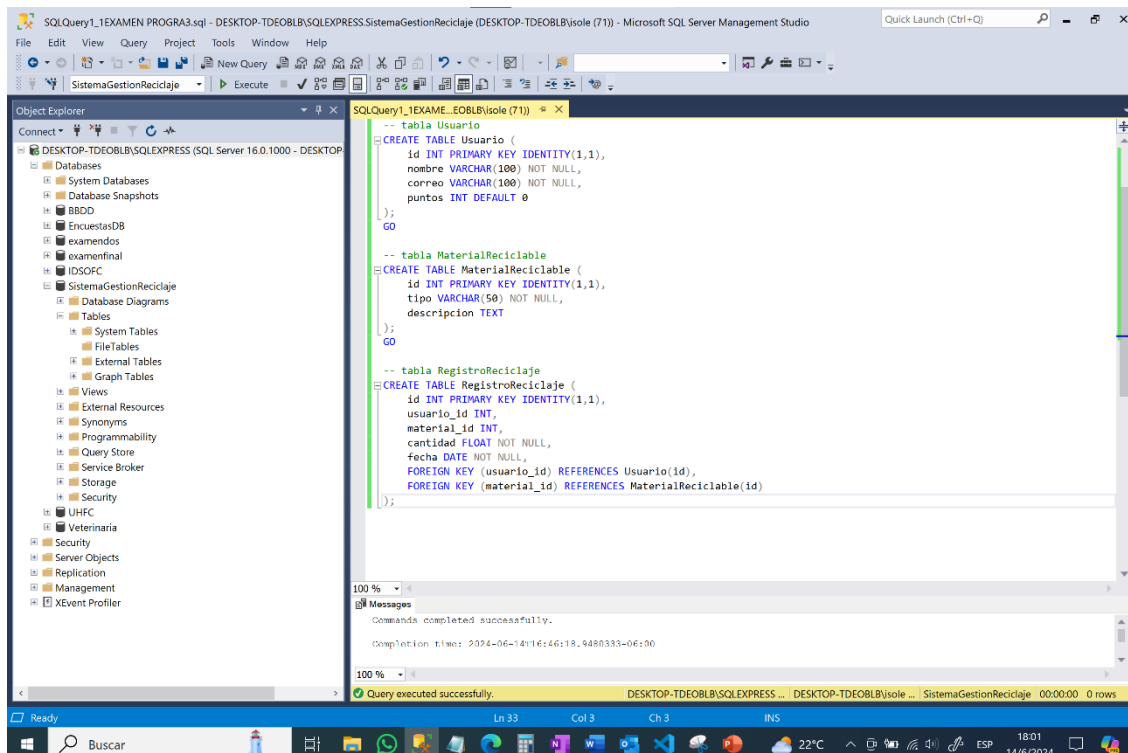
- Atributos: id, usuario\_id, material\_id, cantidad, fecha

<https://drive.google.com/file/d/1CQRwQbxb4Rfp2p1qk1LGXU6Dm3Ov3XZ7/view?usp=sharing>





```
SQLQuery1_TEXAME_EOBLB(isole (71)) - Microsoft SQL Server Management Studio
File Edit View Query Project Tools Window Help
SistemaGestionReciclaje Execute
Object Explorer
Connect
DESKTOP-TDEOBLB\SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1000 - DESKTOP
Databases
System Databases
Database Snapshots
BBDD
EncuestasDB
examendos
examenfinal
IDSOFC
SistemaGestionReciclaje
Database Diagrams
Tables
System Tables
FileTables
External Tables
Graph Tables
Views
External Resources
Synonyms
Programmability
Query Store
Service Broker
Storage
Security
UHFIC
Veterinaria
Server Objects
Replication
Management
XEvent Profiler
SQLQuery1_TEXAME_EOBLB(isole (71))
-- CREATE DATABASE SistemaGestionReciclaje;
-- para usar la base de datos
USE SistemaGestionReciclaje;
GO
-- tabla Usuario
CREATE TABLE Usuario (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
correo VARCHAR(100) NOT NULL,
puntos INT DEFAULT 0
);
GO
-- tabla MaterialReciclable
CREATE TABLE MaterialReciclable (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
tipo VARCHAR(50) NOT NULL,
descripcion TEXT
);
GO
-- tabla RegistroReciclaje
CREATE TABLE RegistroReciclaje (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
usuario_id INT,
material_id INT,
cantidad FLOAT NOT NULL,
fecha DATE NOT NULL,
FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES Usuario(id),
FOREIGN KEY (material_id) REFERENCES MaterialReciclable(id)
);
GO
100 %
Messages
Commands completed successfully.
Completion time: 2024 06 14T16:46:10.9480333 06:00
100 %
Query executed successfully. DESKTOP-TDEOBLB\SQLEXPRESS ... SistemaGestionReciclaje 00:00:00 0 rows
```



```
SQLQuery1_TEXAME_EOBLB(isole (71)) - Microsoft SQL Server Management Studio
File Edit View Query Project Tools Window Help
SistemaGestionReciclaje Execute
Object Explorer
Connect
DESKTOP-TDEOBLB\SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1000 - DESKTOP
Databases
System Databases
Database Snapshots
BBDD
EncuestasDB
examendos
examenfinal
IDSOFC
SistemaGestionReciclaje
Database Diagrams
Tables
System Tables
FileTables
External Tables
Graph Tables
Views
External Resources
Synonyms
Programmability
Query Store
Service Broker
Storage
Security
UHFIC
Veterinaria
Server Objects
Replication
Management
XEvent Profiler
SQLQuery1_TEXAME_EOBLB(isole (71))
-- tabla Usuario
CREATE TABLE Usuario (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
correo VARCHAR(100) NOT NULL,
puntos INT DEFAULT 0
);
GO
-- tabla MaterialReciclable
CREATE TABLE MaterialReciclable (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
tipo VARCHAR(50) NOT NULL,
descripcion TEXT
);
GO
-- tabla RegistroReciclaje
CREATE TABLE RegistroReciclaje (
id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
usuario_id INT,
material_id INT,
cantidad FLOAT NOT NULL,
fecha DATE NOT NULL,
FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES Usuario(id),
FOREIGN KEY (material_id) REFERENCES MaterialReciclable(id)
);
GO
100 %
Messages
Commands completed successfully.
Completion time: 2024-06-14T16:46:18.9480333-06:00
100 %
Query executed successfully. DESKTOP-TDEOBLB\SQLEXPRESS ... SistemaGestionReciclaje 00:00:00 0 rows
```