UCR - ECCI - Bases de Datos Fabián Orozco Chaves - B95690 Daniel Escobar Giraldo - C02748 Grupo 01 - Il Ciclo 2022

Laboratorio 2 - Creación de tablas y gestión de datos.

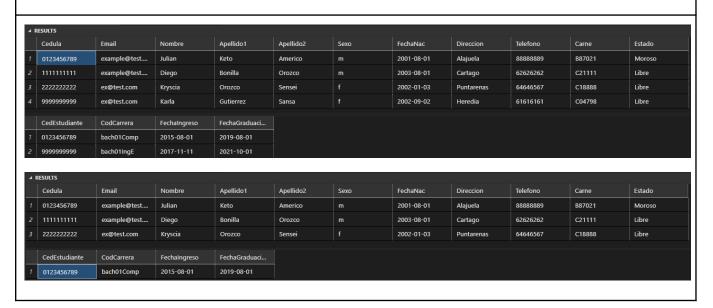
Ejercicio 4:

```
INSERT INTO Estudiante VALUES ('0123456789', 'example@test.com', 'Julian',
'Keto','Americo','m','2001-08-01','Alajuela', '88888889','B87021','Moroso');
INSERT INTO Estudiante VALUES ('999999999', 'ex@test.com', 'Karla',
'Gutierrez','Sansa','f','2002-09-02','Heredia', '61616161','C04798','Libre');
INSERT INTO Estudiante VALUES ('1111111111', 'example@test.com', 'Diego',
'Bonilla','Orozco','m','2003-08-01','Cartago', '62626262','C21111','Libre');
INSERT INTO Estudiante VALUES ('222222222', 'ex@test.com', 'Kryscia',
'Orozco','Sensei','f','2002-01-03','Puntarenas', '64646567','C18888','Libre');
INSERT INTO Profesor VALUES ('208334954', 'exampleroberto@testing.com', 'Roberto', 'Perez',
'Arjona', 'M', '1980-09-02', 'Alajuela', '83749857', 'Interino','2002-09-02', 'Doctor', '25');
INSERT INTO Profesor VALUES ('307334977', 'examplepaula@testing.com', 'Paula', 'Giraldo',
Lopez', 'F', '1981-10-02', 'Alajuela', '83547896', 'Catedratrico','2002-10-02', 'Licenciado',
'26');
INSERT INTO Asistente VALUES ('0123456789', 4);sig
INSERT INTO Asistente VALUES ('9999999999', 6);
INSERT INTO Curso VALUES ('CI0126', 'INGENIERÍA DEL SOFTWARE', 4);
INSERT INTO Curso VALUES ('CI0127', 'BASE DE DATOS', 4);
INSERT INTO Grupo VALUES ('CI0126', 1, 2, 2014, '208334954', 4, '0123456789');
INSERT INTO Grupo VALUES ('CI0127', 2, 1, 2015, '307334977', 4, '9999999999');
INSERT INTO Lleva VALUES ('1111111111', 'CI0126', 1, 2, 2014, 90);
INSERT INTO Lleva VALUES ('2222222222', 'CI0127', 2, 1, 2015, 80);
INSERT INTO Carrera VALUES ('bach01Comp', 'Bachillerato en Computación e Informática',
1981-01-01');
INSERT INTO Carrera VALUES ('bach01IngE', 'Bachillerato en Ingeniería Eléctrica', '1988-04-05');
INSERT INTO Empadronado_en VALUES ('0123456789', 'bach01Comp', '2015-08-01', '2019-08-01');
INSERT INTO Empadronado_en VALUES ('999999999', 'bach01IngE', '2017-11-11', '2021-10-01');
INSERT INTO Pertenece_a VALUES ('CI0126', 'bach01Comp', 4);
INSERT INTO Pertenece_a VALUES ('CI0127', 'bach01IngE', 3);
```

Ejercicio 5:

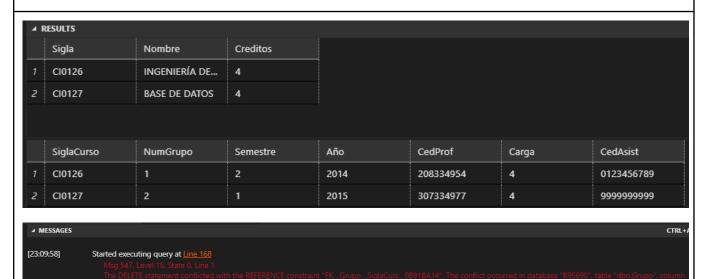
ON DELETE CASCADE

Este comando indica que cuando se borra una fila en la tabla Estudiante se va a eliminar la fila que hace referencia a la fila que se eliminó en Estudiante en forma de cascada, es decir, para todas las tablas que la referenciaban.



ON DELETE NO ACTION

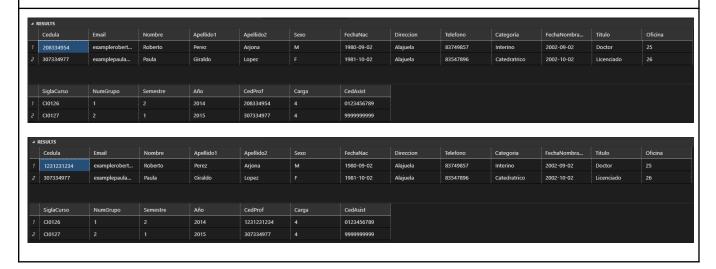
Este comando indica que cuando se borra una fila de la tabla Grupo el sistema no permite la eliminación en caso de que existan tuplas en otras tablas que hagan referencia a la tupla que se trató de eliminar en la tabla Grupo.



The statement has been terminated. Total execution time: 00:00:00.011

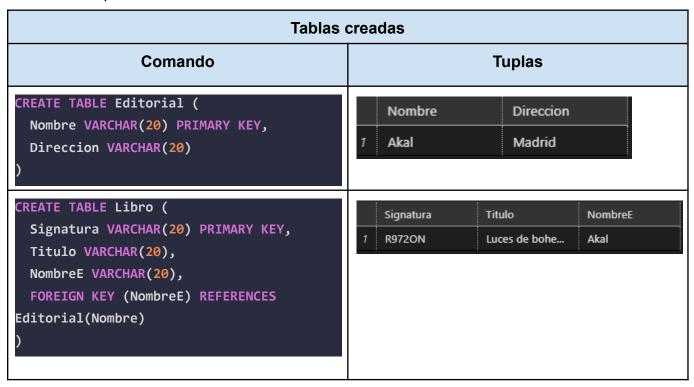
ON UPDATE CASCADE

Si el valor de cédula de un profesor se actualiza (por un posible error por ejemplo), el nuevo valor se aplica en cascada a CedProf para todas las tuplas de profesor que hacen referencia a la tupla de profesor actualizada de la tabla referenciada.



Mismo ejercicio con tablas Libro y Editorial:

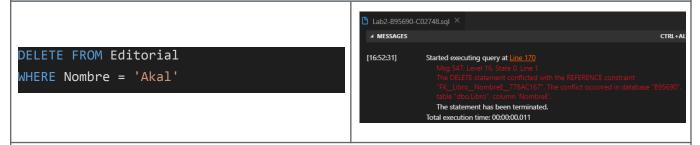
Realizamos el ejercicio con las tablas de ejemplo que se dan en las instrucciones ya que eran más simples.



Resultados de las restricciones



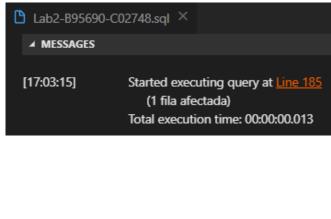
Acción de delete con ON DELETE NO ACTION

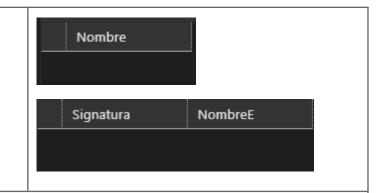


La restricción ON DELETE NO ACTION impide borrar la tupla de la tabla Editorial porque existe otra tupla en otra tabla que hace referencia a la tupla que estamos tratando de eliminar en Editorial.

Acción de delete con ON DELETE CASCADE







La restricción **ON DELETE CASCADE** permite la eliminación de la tupla en Editorial porque al eliminar la BD actualiza los datos en las tablas que hagan referencia a la tupla en Editorial. Por lo tanto la tupla en Editorial y en Libro son eliminadas.

Acción de delete con ON UPDATE CASCADE



La restricción **ON UPDATE CASCADE** funciona de forma similar que **ON DELETE CASCADE** solo que en este caso si se actualiza una tupla en Editorial las tuplas en otras tablas que hagan referencia a la tupla en Editorial también se actualizan. Por lo tanto al actualizar nombre en Editorial cambiando Akal por NuevoAkal, la llave foránea NombreE de Libro también se actualiza reemplazando Akal por NuevoAkal.