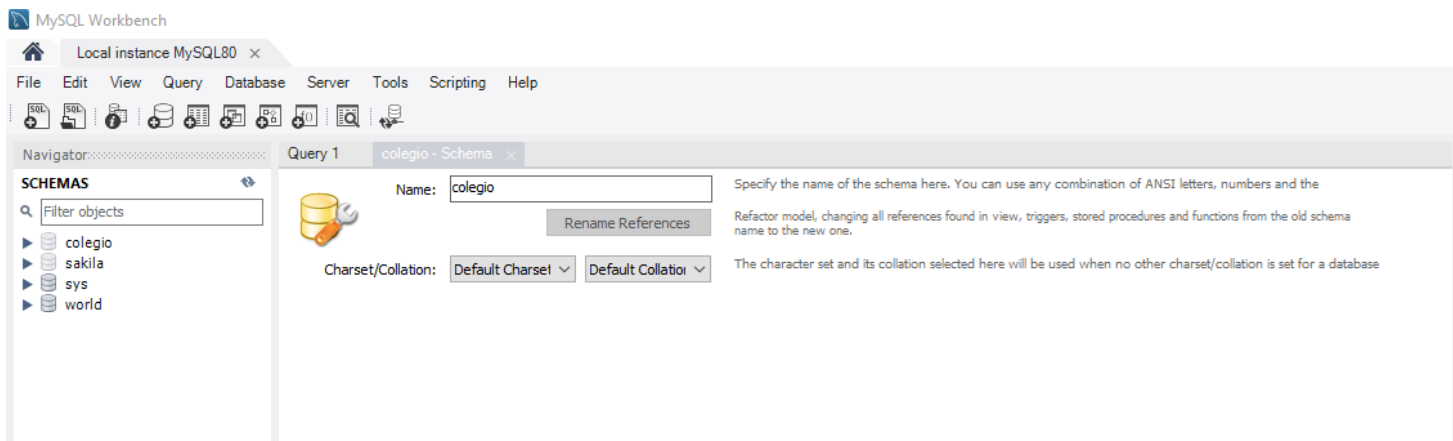
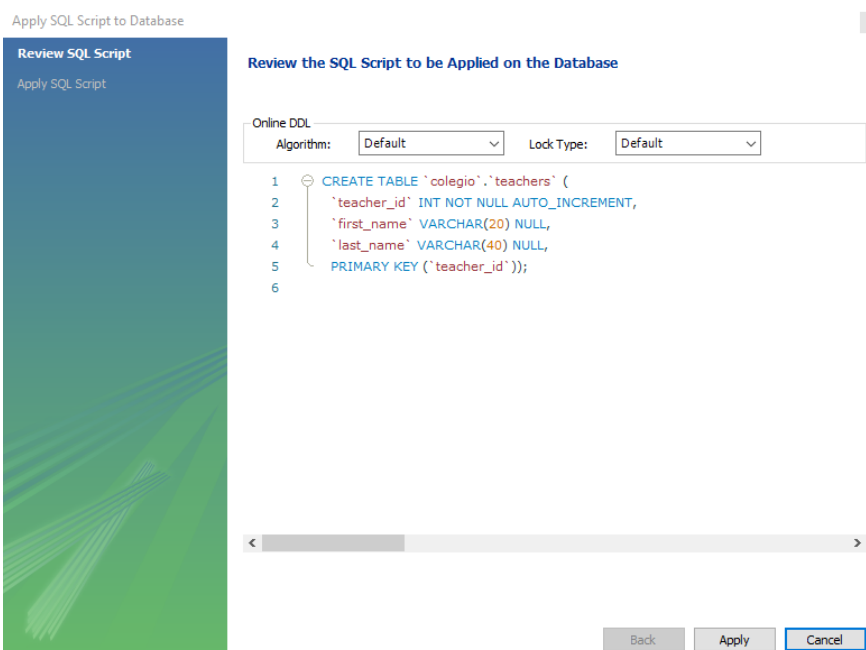
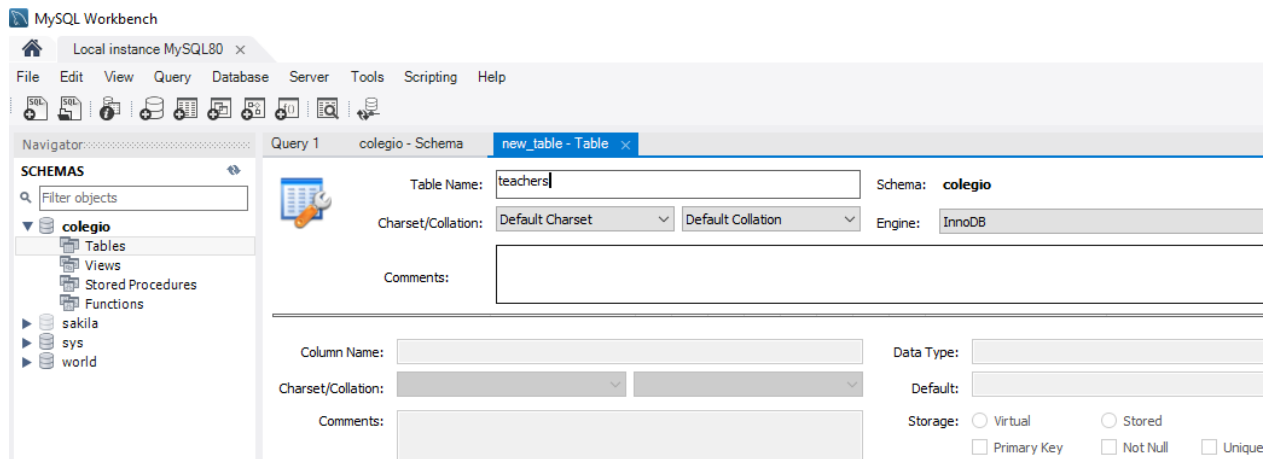


- Creación del escenario de trabajo:

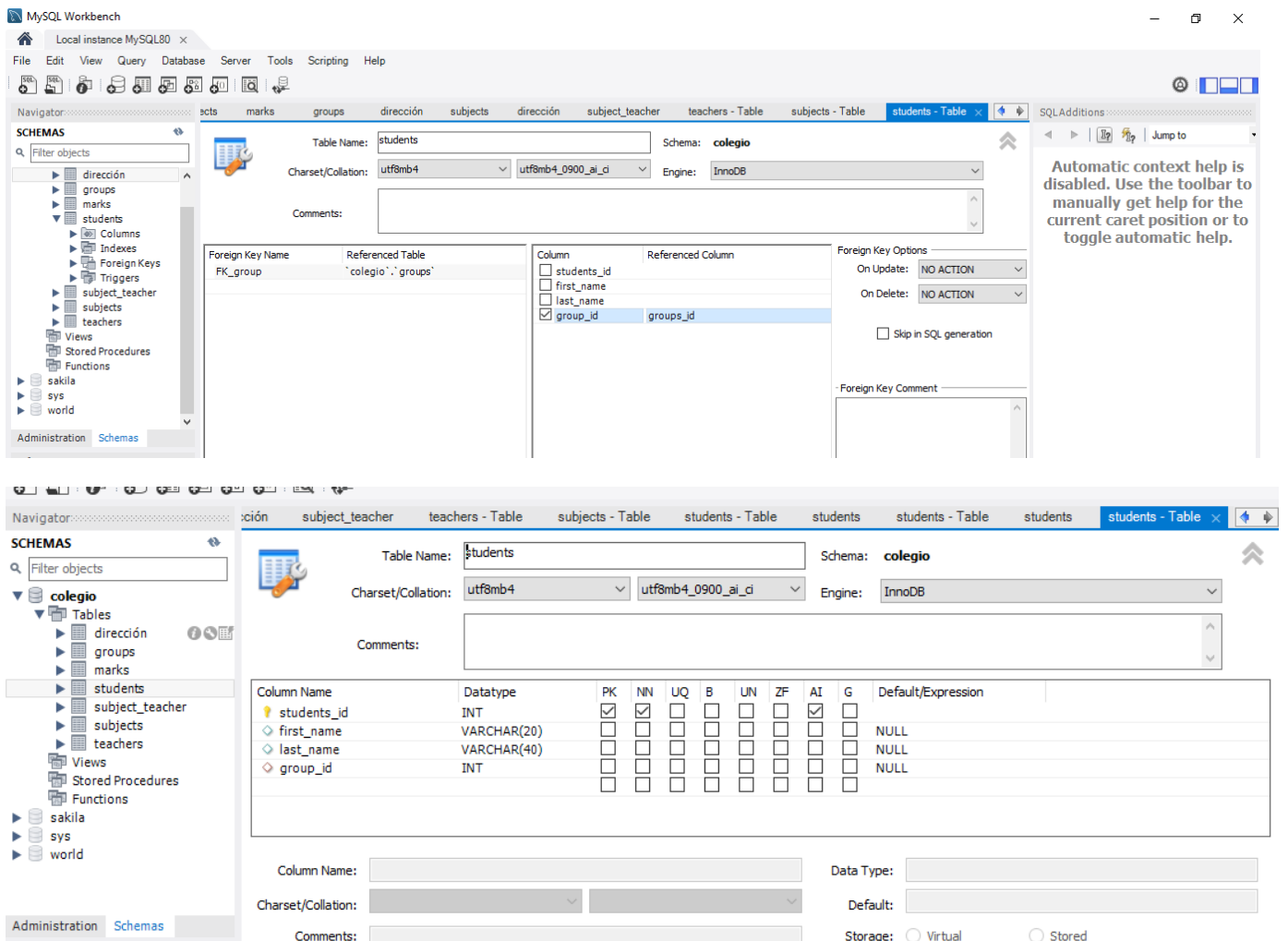
1. Nueva base de datos llamada Colegio:



2. Creación de las tablas (Todas las tablas se han creado igual).



3. Relaciones entre las tablas. En este caso se ha empezado por la tabla **students** que se está relacionando con **groups**:
(Todas las tablas se han relacionado siguiendo el mismo proceso):

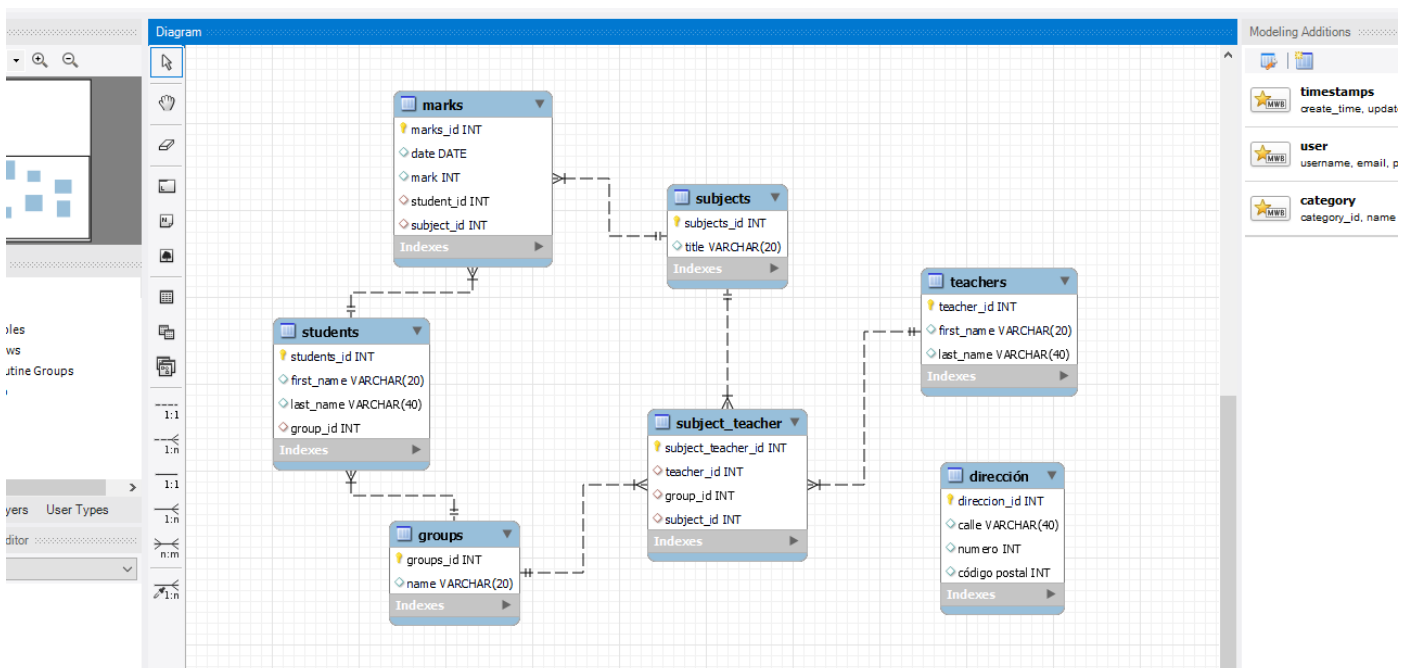


The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'students' table is selected in the 'Schemas' pane. The 'Table Name' is 'students', 'Schema' is 'colegio', 'Charset/Collation' is 'utf8mb4', and 'Engine' is 'InnoDB'. The 'Columns' tab shows the following structure:

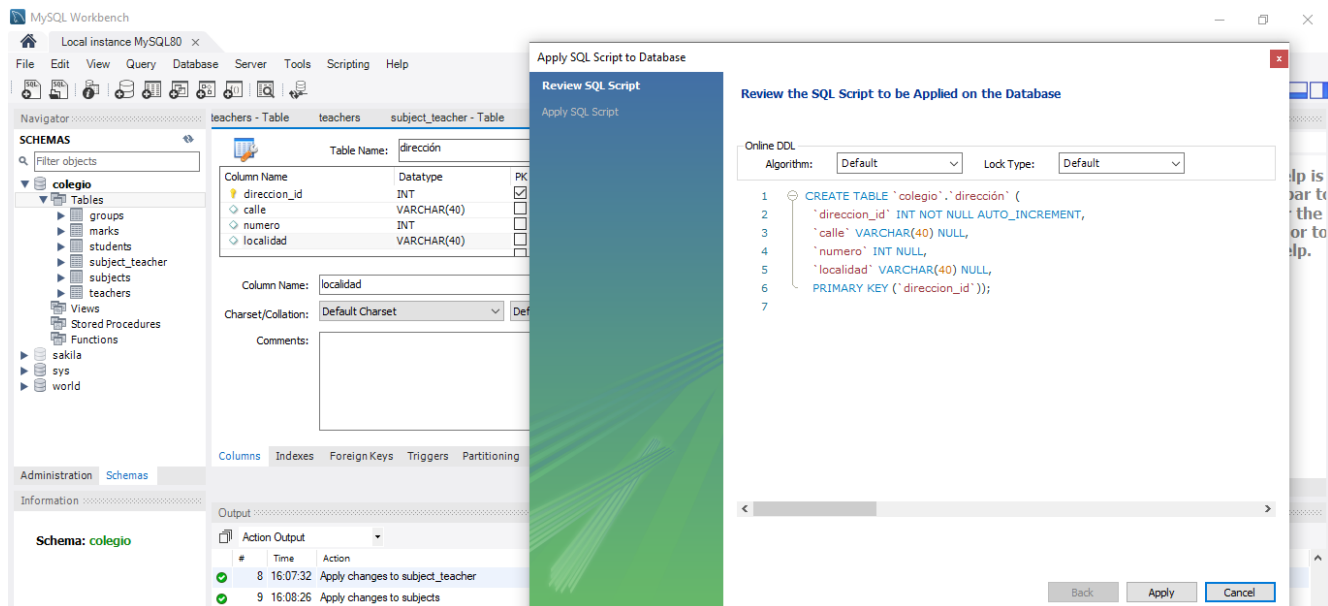
Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
students_id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
first_name	VARCHAR(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
last_name	VARCHAR(40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
group_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

The 'Foreign Key' tab shows a relationship with the 'groups' table. The 'Foreign Key Name' is 'FK_group', the 'Referenced Table' is 'colegio`.`groups`, and the 'Column' is 'group_id' which references the 'groups_id' column in the 'groups' table. The 'Foreign Key Options' are 'On Update: NO ACTION' and 'On Delete: NO ACTION'. The 'Skip in SQL generation' checkbox is unchecked.

4. Resultado de las relaciones:

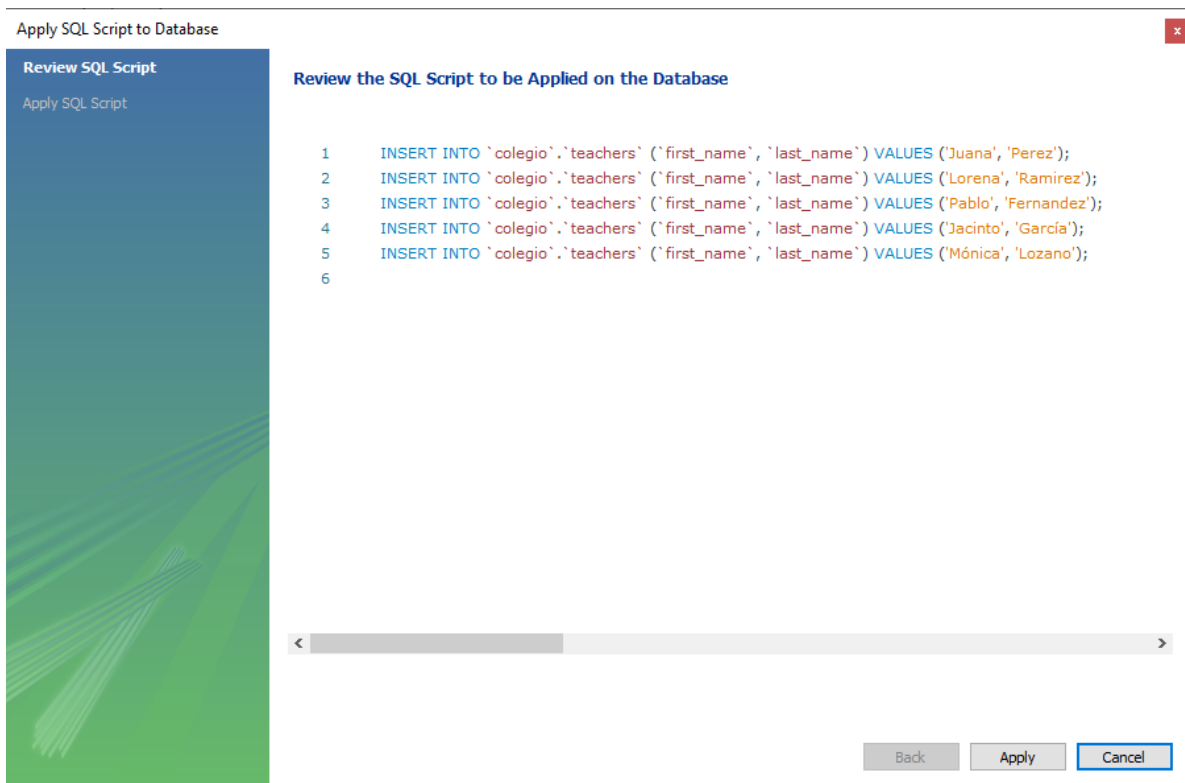


- Creación de una nueva tabla llamada dirección:



- INSERT:

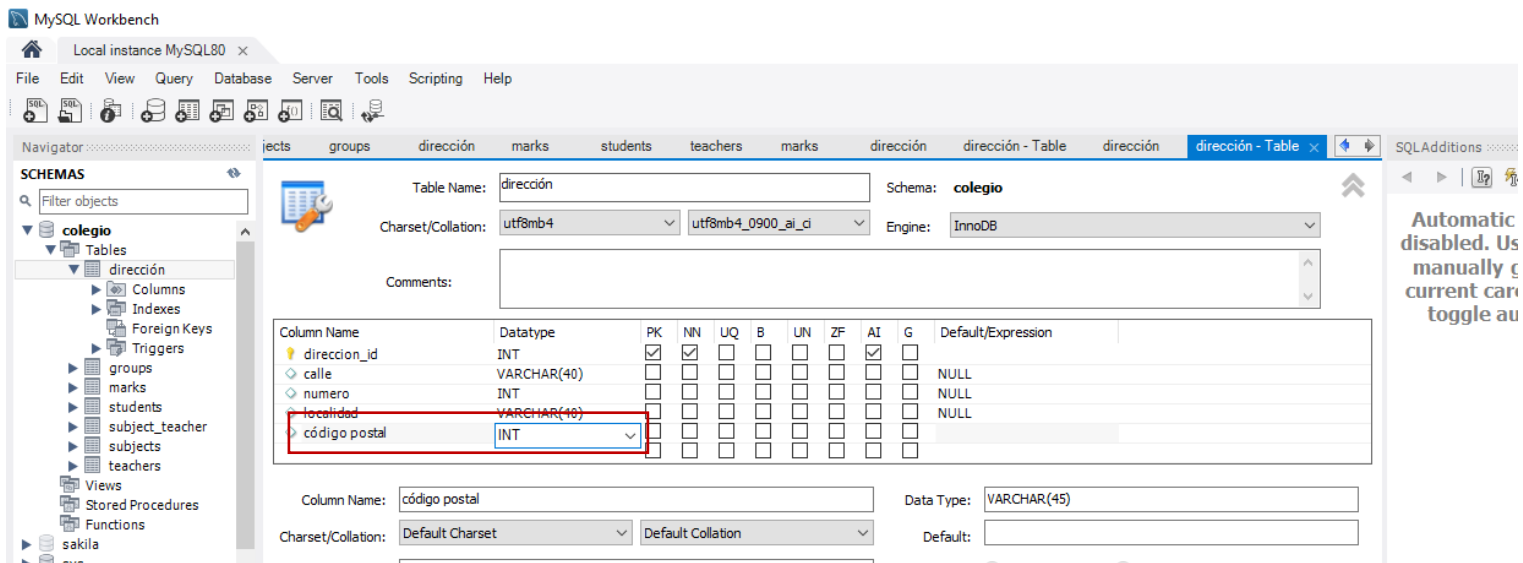
Se van a realizar INSERT para completar los registros de las tablas. Se han insertado 5 registros desde MySQL WorkBench y el resto desde node.
(Se ha llevado a cabo del mismo proceso para las diferentes tablas).



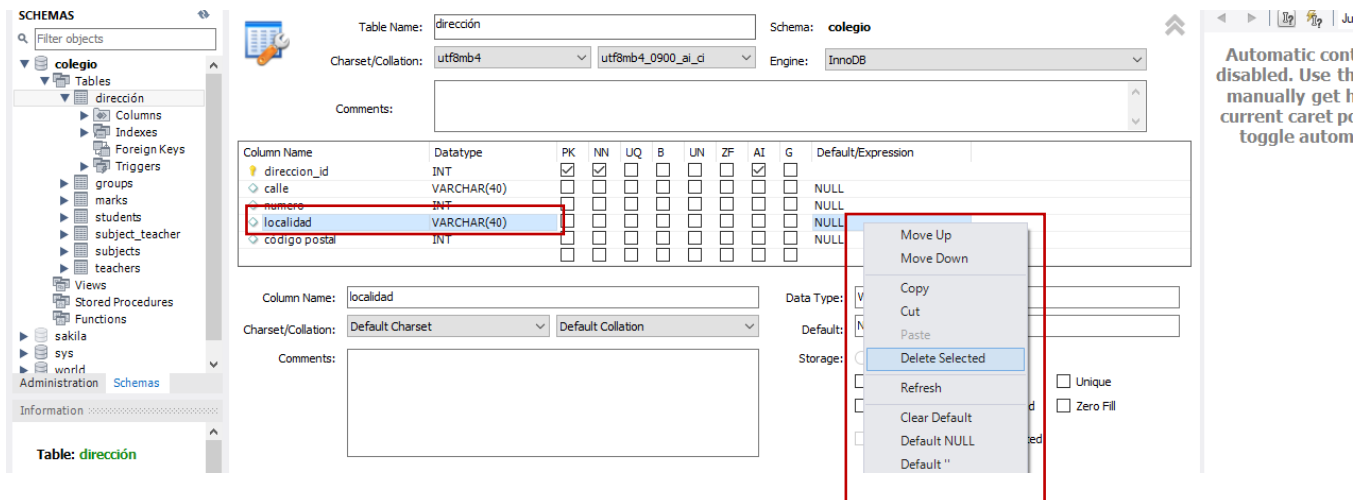
- Para la tabla dirección

1. Modifica la tabla dirección para añadir una columna y para borrar otra columna.

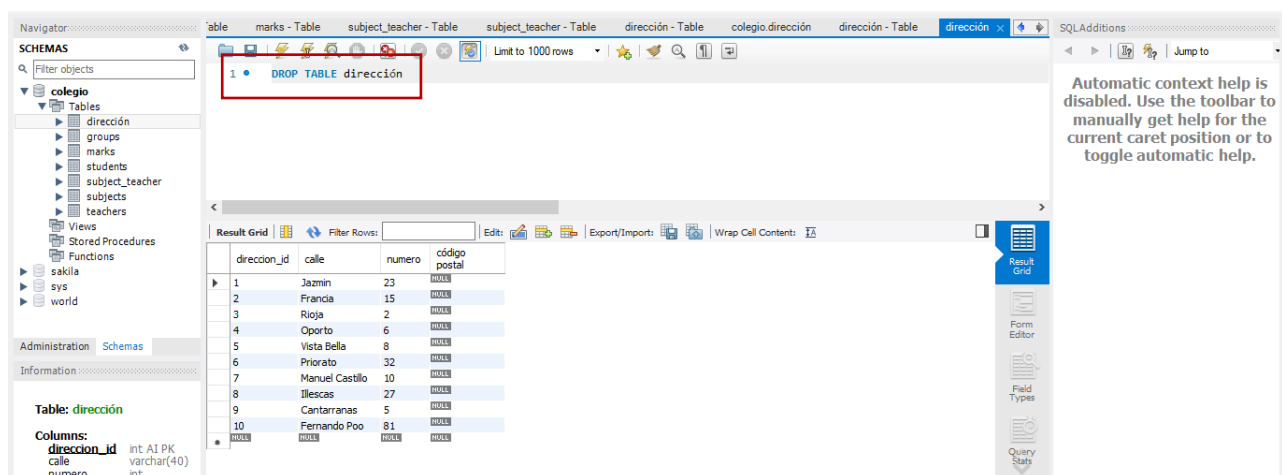
Añadir una columna *Código Postal* desde el editor de la tabla:



Borrar una columna *Localidad* desde el editor de la tabla:



2. Eliminar la tabla dirección de forma permanente.



- Para el escenario de trabajo
 1. Setear todas las notas de los alumnos a '0'.

The first screenshot shows a SQL query in a text editor: `UPDATE marks SET mark = 0`. The second screenshot shows the result grid of a query: `SELECT * FROM colegio.marks;`. The result grid displays the following data:

marks_id	date	mark	student_id	subjects_id
3	2011-12-05	5	6	2
4	2012-10-18	2	7	8
6	2015-01-28	9	11	10
7	2009-03-20	2	8	3
8	2020-04-24	0	12	7
9	2015-10-27	5	5	11
10	2023-01-25	3	1	14
11	2012-11-19	7	13	3
12	2021-09-26	5	10	9
13	2020-12-15	1	3	7

2. Obtener el nombre y el primer apellido de todos los estudiantes.

The screenshot shows a SQL query in a text editor: `SELECT first_name, last_name FROM students`. The result grid displays the following data:

first_name	last_name
Adriana	Causin
Gabriela	Cebrian
Lucia	Tapiador
Nuria	de la Barrera
Angel	Garrido
Gema	Manzanero
Jose	Cebrian
Nerea	Ros
Jairo	Suarez
Juliana	Gomariz
Laura	Ceballos
Andrea	Requena
Jesus	Tapiador

3. Obtener todos los datos de los profesores:

The screenshot shows a SQL query in a text editor: `SELECT * FROM teachers`. The result grid displays the following data:

teacher_id	first_name	last_name
1	Juana	Perez
2	Lorena	Ramirez
3	Pablo	Fernandez
4	Jacinto	García
5	Monica	Lozano
6	Paula	Durcal
7	Severiano	Lozano
8	Julia	Jimenez
9	Ana	Masa
10	Lorena	del Rio
11	Jose Luis	Quitana
12	Carmen	Tirado
13	Patricia	Lopez
NULL	NULL	NULL

RETO 2.

1. Eliminar de la base de datos todas las notas cuya fecha tenga más de 10 años.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the Query window, the following SQL statement is entered and highlighted with a red box:

```
DELETE FROM marks WHERE date <= '2014-04-10';
```

The Output window shows the execution results:

#	Time	Action
1	14:28:46	SELECT * FROM colegio.marks LIMIT 0, 1000
2	14:28:57	DELETE FROM marks WHERE date = 2011-12-05
3	14:29:14	SELECT * FROM colegio.marks LIMIT 0, 1000
4	14:29:53	DELETE FROM marks WHERE mark = 7
5	15:23:25	SELECT * FROM colegio.marks LIMIT 0, 1000
6	15:25:03	SELECT * FROM colegio.marks LIMIT 0, 1000
7	15:25:55	delete from marks where date <= '2014-04-10'

The Schemas window shows the database structure, and the Result Grid displays the current state of the 'marks' table:

marks_id	date	mark	student_id	subjects_id
6	2015-01-28	5	11	10
8	2020-04-24	5	12	7
9	2015-10-27	5	5	11
10	2023-01-25	9	1	14
12	2021-09-26	5	10	9
14	2018-02-19	8	8	6
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2. Haz una actualización de los datos en la tabla que corresponda teniendo en cuenta que los profesores van a poner un 5 a los alumnos cuya nota sea inferior a 5.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the Query window, the following SQL statement is entered and highlighted with a red box:

```
UPDATE marks SET mark = 5 WHERE mark < 5;
```

The Result Grid displays the current state of the 'marks' table:

marks_id	date	mark	student_id	subjects_id
3	2011-12-05	5	6	2
4	2012-10-18	3	7	8
6	2015-01-28	2	11	10
7	2009-03-20	8	8	3
8	2020-04-24	3	12	7
9	2015-10-27	0	5	11
10	2023-01-25	9	1	14
11	2012-11-19	9	13	3
12	2021-09-26	4	10	9
13	2020-12-15	7	3	7
14	2018-02-19	8	8	6
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

The Schemas window shows the database structure, and the Result Grid displays the current state of the 'marks' table after the update:

marks_id	date	mark	student_id	subjects_id
3	2011-12-05	5	6	2
4	2012-10-18	5	7	8
6	2015-01-28	5	11	10
7	2009-03-20	8	8	3
8	2020-04-24	5	12	7
9	2015-10-27	5	5	11
10	2023-01-25	9	1	14
11	2012-11-19	9	13	3
12	2021-09-26	5	10	9
13	2020-12-15	7	3	7
14	2018-02-19	8	8	6
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL