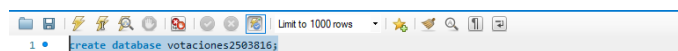


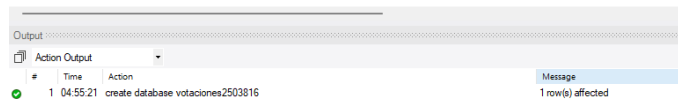
## Taller de Repaso Bases de Datos Relacionales

Teniendo en cuenta sus conocimientos previos sobre sentencias DDL y DML del lenguaje SQL, en parejas (que se vea el trabajo de equipo) realice la siguiente actividad:

1. Revise el documento de excel **Taller\_Repaso\_Bases\_Datos**
2. Tomando como referencia la pestaña **base** del archivo, donde se aprecian las tablas que tendría esta base de datos, realice una reconstrucción de los diccionarios de datos, donde se aprecie la estructura de cada tabla (tipos de dato, tamaño, restricciones de cada campo) y sus relaciones y agréguelos a la pestaña **Diccionarios de datos**.
3. Cree un SCRIPT de Base de Datos en MYSQL llamado **tallerepaso.sql** y cree en él una base de datos denominada **votaciones2503816**.

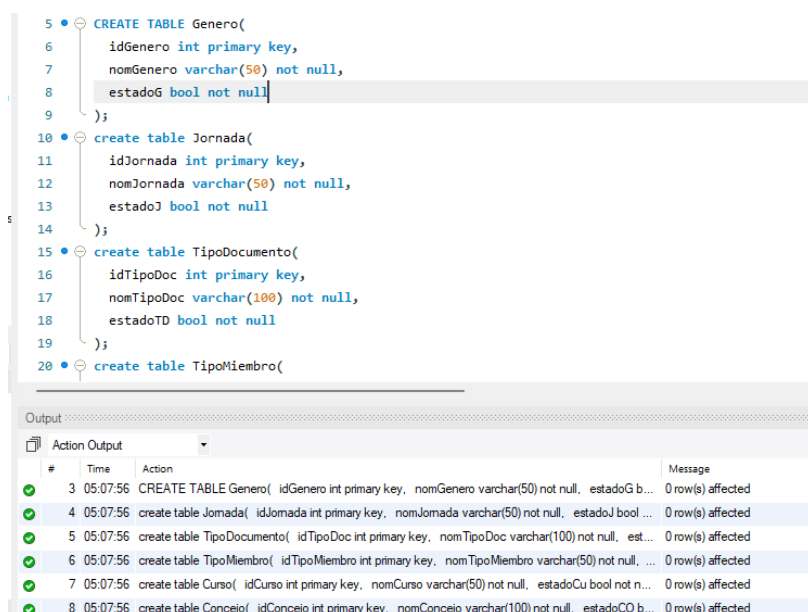


```
1 • create database votaciones2503816;
```



#	Time	Action	Message
1	04:55:21	create database votaciones2503816	1 row(s) affected

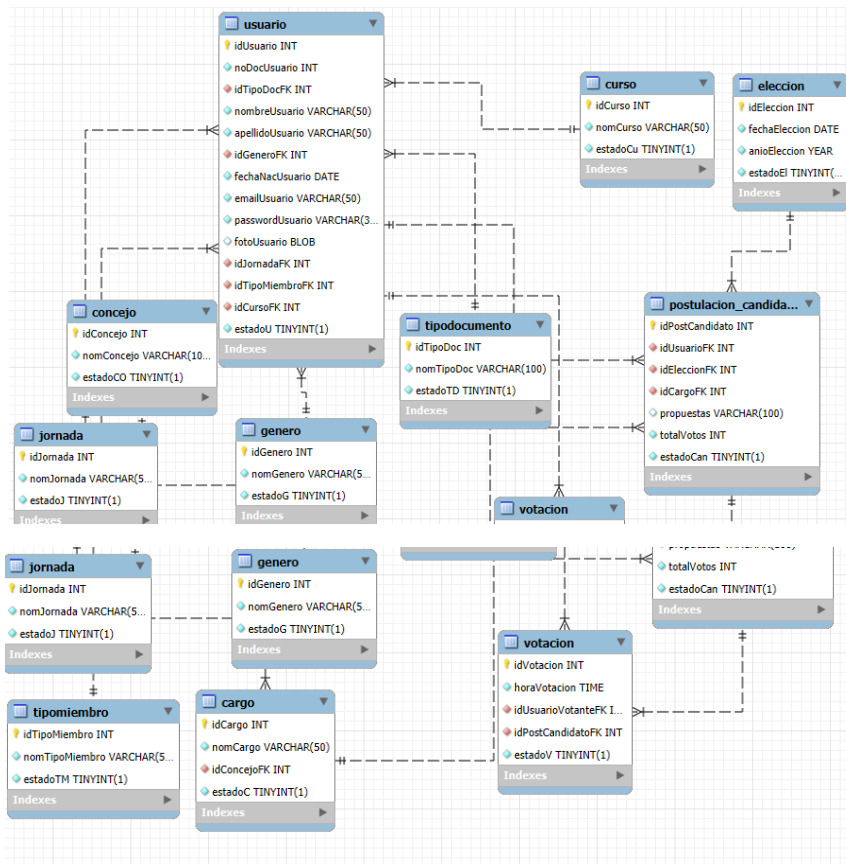
4. Realice la creación de cada una de las tablas que se incluyen en la **base**, considere los tipos de dato, restricciones, llaves foráneas, etc, que ya ha identificado en los diccionarios de datos para que esta quede acorde al modelo suministrado.



```
5 • CREATE TABLE Genero(  
6     idGenero int primary key,  
7     nomGenero varchar(50) not null,  
8     estadoG bool not null  
9 );  
10 • create table Jornada(  
11     idJornada int primary key,  
12     nomJornada varchar(50) not null,  
13     estadoJ bool not null  
14 );  
15 • create table TipoDocumento(  
16     idTipoDoc int primary key,  
17     nomTipoDoc varchar(100) not null,  
18     estadoTD bool not null  
19 );  
20 • create table TipoMiembro(  
21     idTipoMiembro int primary key,  
22     nomTipoMiembro varchar(50) not null,  
23     estadoTM bool not null  
24 );  
25 • create table Curso(  
26     idCurso int primary key,  
27     nomCurso varchar(50) not null,  
28     estadoCu bool not null  
29 );  
30 • create table Concejo(  
31     idConcejo int primary key,  
32     nomConcejo varchar(100) not null,  
33     estadoCO bool not null  
34 );
```

#	Time	Action	Message
3	05:07:56	CREATE TABLE Genero( idGenero int primary key, nomGenero varchar(50) not null, estadoG b...	0 row(s) affected
4	05:07:56	create table Jornada( idJornada int primary key, nomJornada varchar(50) not null, estadoJ bool ...	0 row(s) affected
5	05:07:56	create table TipoDocumento( idTipoDoc int primary key, nomTipoDoc varchar(100) not null, est...	0 row(s) affected
6	05:07:56	create table TipoMiembro( idTipoMiembro int primary key, nomTipoMiembro varchar(50) not null, ...	0 row(s) affected
7	05:07:56	create table Curso( idCurso int primary key, nomCurso varchar(50) not null, estadoCu bool not n...	0 row(s) affected
8	05:07:56	create table Concejo( idConcejo int primary key, nomConcejo varchar(100) not null, estadoCO b...	0 row(s) affected

- Genere el modelo relacional con workbench, verifique su coherencia, realice los cambios necesarios en el script de la base de datos hasta obtener el diagrama coherente al 100% con la suministrada.



- Realice la inserción de los datos de cada tabla (revise tipos de dato) los registros deben quedar coherentes a lo que se suministra en la **base**.

```

109 ' ',1,1,3,true),(6,1010123963,1,'LEYDY KATHERINE','FERNANDEZ RODRIGUEZ',1,'28/06/2004','leydy2004@gmail.com','Leydy2004',
110 ' ',1,1,4,true),(7,1010123654,2,'MAURICIO','BERMUDEZ AMAYA',2,'26/01/2002','maobermudez@gmail.com','Amaya2002',
111 ' ',1,1,4,true),(8,1010741258,1,'ANDRES FELIPE','RODRIGUEZ PEREZ',2,'23/03/2004','andyrrodriguez@gmail.com','Arrodriguez2004',
112 ' ',1,1,3,true),(9,1010236859,1,'MARIA ANGÉLICA','TRIVIÑO LATORRE',1,'04/02/2002','angelicatri@gmail.com','Trivino2002',
113 ' ',1,1,3,true),(10,1010236963,1,'GENARO','VASQUEZ RODRIGUEZ',2,'14/11/2002','gevasquez@gmail.com','Vasquez123',
114 ' ',1,1,3,true);
115
116 • insert into Postulacion_Candidato values (1,1,1,1,'Mejorar entrega refrigerios, Alargar descansos',0,true),
117 (2,5,1,1,'Mejorar entrega refrigerios, Alargar descansos',0,true),
118 (3,7,1,1,'Mejorar sala de informática, Construir piscina',0,true);
119 • insert into Votacion values (1,'12:08:15',1,1,true), (2,'12:12:35',2,3,true), (3,'12:14:18',3,2,true),
120 (4,'12:15:58',4,2,true), (5,'12:18:02',5,3,true), (6,'12:24:22',6,3,true), (7,'12:28:02',7,3,true),
121 (8,'12:30:14',8,2,true), (9,'12:40:20',9,2,true), (10,'12:45:20',10,2,true);
122
123

```

#	Time	Action	Message
43	05:39:20	create table Votacion( idVotacion int primary key, horaVotacion time not null, idUsuarioVotante...	0 row(s) affected
44	05:39:29	insert into Usuario values (1,1,1,'Voto','Blanco',2,'','','',1,1,3,true)	1 row(s) affected
45	05:52:43	insert into Usuario values (2,1010123456,1,DAVID SANTIAGO,LOPEZ MORA,2,11-10-2004,d...	9 row(s) affected Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0
46	05:53:04	insert into Postulacion_Candidato values (1,1,1,1,'Mejorar entrega refrigerios, Alargar descansos',0...	3 row(s) affected Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
47	05:53:04	insert into Votacion values (1,'12:08:15',1,1,true), (2,'12:12:35',2,3,true), (3,'12:14:18',3,2,true), (4,...	10 row(s) affected Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0

7. Realice las siguientes consultas multitable:

**Realice una consulta que muestre el nombre de cada concejo, que tenga asignado un cargo, con el nombre del cargo, al que pertenece y el estado actual del mismo**




Tabla Resultado: Concejo VSCARGO		
nomConcejo	nomCargo	estadoC
Concejo Académico	Personero	Activo
Concejo Académico	Contralor	Activo
Concejo Académico	Cabildante	Activo

```

119 • insert into Votacion values (1,'12:08:15',1,1,true), (2,'12:12:35',2,3,true), (3,'12:14:18',3,2,true),
120   (4,'12:15:58',4,2,true), (5,'12:18:02',5,3,true), (6,'12:24:22',6,3,true), (7,'12:28:02',7,3,true),
121   (8,'12:30:14',8,2,true), (9,'12:40:20',9,2,true), (10,'12:45:20',10,2,true);
122
123 /*Consultas*/
124 /*1, */
125 • SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo JOIN Cargo ON Concejo.idConcejo = Cargo.idConcejoFK;
126

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: ☐

nomConcejo	nomCargo	estadoC
Concejo Académico	Personero	1
Concejo Académico	Contralor	1
Concejo Académico	Cabildante	1

**Realice una consulta que muestre el nombre de cada concejo, el nombre del cargo al que pertenece y el estado actual del mismo. Tenga o no cargo asignado.**




Tabla Resultado: Concejo VSCARGO		
nomConcejo	nomCargo	estadoC
Concejo Académico	Personero	Activo
Concejo Académico	Contralor	Activo
Concejo Académico	Cabildante	Activo
Concejo Directivo		
Concejo Convivencia		



Observa como los dos últimos nombres de concejo, al NO estar relacionados con la tabla Cargo se muestran vacíos, NULL

5\_Rqf\_Mariana | tallererepaso\*

```

125  el nombre del cargo, al que pertenece y el estado actual del mismo."*/
126  SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo JOIN Cargo ON Concejo.idConcejo = Cargo.idConcejoFK;
127
128  /*2, Realice una consulta que muestre el nombre de cada concejo, el nombre del cargo
129  al que pertenece y el estado actual del mismo. Tenga o no cargo asignado.*/
130  SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo LEFT JOIN Cargo ON Concejo.idConcejo = Cargo.idConcejoFK;
131
132

```

Result Grid

nomConcejo	nomCargo	estadoC
Concejo Académico	Cabildante	1
Concejo Académico	Contralor	1
Concejo Académico	Personero	1
Concejo Directivo	NULL	NULL
Concejo Convivencia	NULL	NULL

Result 6

- Realice una consulta que muestre cada usuario con su jornada, tipo de miembro y curso

5\_Rqf\_Mariana | tallererepaso\*

```

130  SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo LEFT JOIN Cargo ON Concejo.idConcejo = Cargo.idConcejoFK;
131
132  /*3, Realice una consulta que muestre cada usuario con su jornada, tipo de miembro y curso */
133  SELECT nombreUsuario, nomJornada, nomTipoMiembro, nomCurso FROM Usuario JOIN Jornada
134  ON Usuario.idJornadaFK = Jornada.idJornada JOIN TipoMiembro ON Usuario.idTipoMiembroFK = TipoMiembro.idTipoMiembro
135  JOIN Curso ON Usuario.idCursoFK = Curso.idCurso;
136
137

```

Result Grid

nombreUsuario	nomJornada	nomTipoMiembro	nomCurso
Voto	Mañana	Estudiante	1001
DAVID SANTIAGO	Mañana	Estudiante	901
LAURA MILENA	Mañana	Estudiante	901
DIEGO FERNANDO	Mañana	Estudiante	901
TATIANA	Mañana	Estudiante	1001

Result 8

- Agregue el campo a la tabla estudiante llamada profesión.

```

5  JOIN Curso ON Usuario.idCursoFK = Curso.idCurso;
6
7  /*4, Agregue el campo a la tabla estudiante llamada profesión. */
8  ALTER TABLE Usuario ADD COLUMN profesion VARCHAR(100) NULL;
9
10
11

```

Action Output

#	Time	Action	Message
52	06:02:51	SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo INNER JOIN Cargo ON Concejo.idCo...	3 row(s) returned
53	06:04:59	SELECT nomConcejo, nomCargo, estadoC FROM Concejo LEFT JOIN Cargo ON Concejo.idConc...	5 row(s) returned
54	06:06:18	SELECT Usuario.nombreUsuario AS Nombre, Usuario.apellidoUsuario AS Apellido, Jomad...	10 row(s) returned
55	06:07:28	SELECT nombreUsuario, nomJornada, nomTipoMiembro, nomCurso FROM Usuario JOIN Jomada ...	10 row(s) returned
56	06:08:47	ALTER TABLE Usuario ADD COLUMN profesion VARCHAR(100) NULL	0 row(s) affected Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

- Realice una consulta que muestre la cantidad de votos obtenidos por cada candidato en las votaciones registradas.

```

147 /*5, Realice una consulta que muestre la cantidad de votos obtenidos por cada candidato en las votaciones registradas.*/
148 • SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario, COUNT(Votacion.idVotacion) AS 'Total_Votos' FROM Postulacion_Candidato
149 JOIN Usuario ON Postulacion_Candidato.idUsuarioFK = Usuario.idUsuario LEFT JOIN Votacion ON Postulacion_Candidato.idPostu
150 GROUP BY Usuario.idUsuario, Usuario.nombreUsuario, Usuario.apellidoUsuario
151 ORDER BY Total_Votos DESC;
152
153
154

```

Result Grid

	nombreUsuario	apellidoUsuario	Total_Votos
▶	TATIANA	VARGAS CABRERA	5
	MAURICIO	BERMUDEZ AMAYA	4
	Voto	Blanco	1

- Implemente tres almacenados, tres vistas y dos subconsultas

#### a- Procedimientos

```

155 /*1, REGISTRAR NUEVA ELECCION*/
156 DELIMITER //
157 • CREATE PROCEDURE RegistrarEleccion(in p_idEleccion int, p_fechaEleccion DATE, IN p_anioEleccion YEAR)
158 BEGIN
159     INSERT INTO Eleccion (idEleccion, fechaEleccion, anioEleccion, estadoEl)
160     VALUES (p_idEleccion, p_fechaEleccion, p_anioEleccion, TRUE);
161 END //
162 DELIMITER ;
163 • drop procedure RegistrarEleccion;
164 • CALL RegistrarEleccion('10','2025-04-10', 2025);
165
166
167

```

Output

#	Time	Action	Message
72	11:28:48	CALL RegistrarEleccion('10','2025-04-10', 2025)	Error Code: 1136. Column count doesn't
73	11:28:59	CALL RegistrarEleccion('10','2025-04-10', 2025,true)	Error Code: 1318. Incorrect number of arg
74	11:29:38	drop procedure RegistrarEleccion	0 row(s) affected
75	11:30:12	CREATE PROCEDURE RegistrarEleccion(in p_idEleccion int, p_fechaEleccion DATE, IN p_anio...	0 row(s) affected
76	11:30:15	CALL RegistrarEleccion('10','2025-04-10', 2025)	1 row(s) affected

```

166 /*2, ACTUALIZAR JORNADA DE UN USUARIO*/
167 DELIMITER //
168 • CREATE PROCEDURE ActualizarJornadaUsuario(IN p_idUsuario INT, IN p_nuevaJornada INT)
169 BEGIN
170     UPDATE Usuario
171     SET idJornadaFK = p_nuevaJornada
172     WHERE idUsuario = p_idUsuario;
173 END //
174 DELIMITER ;
175 • CALL ActualizarJornadaUsuario(5, 2);
176 • DESC Jornada;
177 • select*from Usuario;
178
179 /*3, EIMINAR ID POR SU USUARIO*/

```

Output

#	Time	Action	Message
76	11:30:15	CALL RegistrarEleccion('10','2025-04-10', 2025)	1 row(s) affected
77	11:40:47	CREATE PROCEDURE ActualizarJornadaUsuario(IN p_idUsuario INT, IN p_nuevaJornada INT) B...	0 row(s) affected
78	11:41:00	CALL ActualizarJornadaUsuario(5, 2)	1 row(s) affected
79	11:41:16	DESC Jornada	3 row(s) returned
80	11:42:52	select*from Usuario LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned

```

179      /*3, EIMINAR USUARIO POR SU ID*/
180      DELIMITER //
181      CREATE PROCEDURE EliminarUsuario(IN NidUsuario INT)
182      BEGIN
183          DELETE FROM Usuario WHERE idUsuario = NidUsuario;
184      END //
185      DELIMITER ;
186      call EliminarUsuario(2);

```

idUsuario	noDocUsuario	idTipoDocFK	nombreUsuario	apellidoUsuario	idGeneroFK	fechaNacUsuario	email
1	1	1	Voto	Blanco	2		
3	1010123789	1	LAURA MILENA	GOMEZ BONILLA	1	17/03/2004	laura
4	1010123741	1	DIEGO FERNANDO	CAÑON VARGAS	2	20/05/2003	diego
5	1010123852	1	TATIANA	VARGAS CABRERA	1	28/11/2003	tatac

Usuario 19 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
80	11:42:52	select from Usuario LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned
81	11:47:29	call EliminarUsuario(2)	Error Code: 1305. PF
82	11:47:35	CREATE PROCEDURE EliminarUsuario(IN NidUsuario INT) BEGIN DELETE FROM Usuario W...	0 row(s) affected
83	11:47:37	call EliminarUsuario(2)	1 row(s) affected
84	11:47:44	select from Usuario LIMIT 0, 1000	9 row(s) returned

## b- Vistas

```

190      /*Vista de Usuarios con su tipo de documento*/
191      CREATE VIEW VistaDocumento AS SELECT idUsuario, nombreUsuario, apellidoUsuario,
192      nomTipoDoc AS 'Tipo_Documento' FROM Usuario
193      JOIN TipoDocumento ON Usuario.idTipoDocFK = TipoDocumento.idTipoDoc;
194      select * from VistaDocumento;
195
196      /*Votos por Cargo*/
197      CREATE VIEW Vista_Cargo AS SELECT nomCargo AS Cargo,
198      COUNT(Votacion.idVotacion) AS 'Total_Votos' FROM Postulacion_Candidato
199      JOIN Cargo ON Postulacion_Candidato.idCargoFK = Cargo.idCargo
200      LEFT JOIN Votacion ON Postulacion_Candidato.idPostCandidato = Votacion.idPostCandidatoFK
201      GROUP BY Cargo.nomCargo;
202      select * from Vista_Cargo;
203
204      /*Elecciones Activas*/

```

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
88	12:35:12	CREATE VIEW Vista_Cargo AS SELECT nomCargo AS Cargo, COUNT(Votacion.idVotacion) A...	0 row(s) affected
89	12:35:24	select from Vista_Cargo LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
90	12:36:51	CREATE VIEW Elecciones_Activas AS SELECT idEleccion, fechaEleccion, anioEleccion FROM...	0 row(s) affected
91	12:37:00	SELECT * FROM Vista_Elecciones_Activas LIMIT 0, 1000	Error Code: 1146. Table 'votaciones250
92	12:37:08	SELECT * FROM Elecciones_Activas LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned

```

204      /*Elecciones Activas*/
205      CREATE VIEW Elecciones_Activas AS SELECT idEleccion, fechaEleccion, anioEleccion
206      FROM Eleccion WHERE estadoEl = TRUE;
207      SELECT * FROM Elecciones_Activas;
208
209
210
211

```

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
88	12:35:12	CREATE VIEW Vista_Cargo AS SELECT nomCargo AS Cargo, COUNT(Votacion idVotacion) A...	0 row(s) affected
89	12:35:24	select from Vista_Cargo LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned
90	12:36:51	CREATE VIEW Elecciones_Activas AS SELECT idEleccion, fechaEleccion, anioEleccion FROM...	0 row(s) affected
91	12:37:00	SELECT * FROM Vista_Elecciones_Activas LIMIT 0, 1000	Error Code: 1146. Table 'v
92	12:37:08	SELECT * FROM Elecciones_Activas LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned

## c- SubcOnsultas

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x MySQL Model" (t.mwb) x EER Diagram x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: 5\_Rqf\_Mariana tallerrepaso x

SCHMAS

Filter objects

- palaciotiempo
- sys
- tiendamasota
- votaciones2503816
  - Tables
  - Views
  - Stored Procedures
  - Functions

Administration Schemas

Information

No object selected

Object Info Session

```
208
209 /*SUBCONSULTAS*/
210 /*Usuarios que NO se han Postulado a Ningún Cargo*/
211 • SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario FROM Usuario
212   WHERE Usuario.idUsuario NOT IN (
213     SELECT Postulacion_Candidato.idUsuarioFK FROM Postulacion_Candidato
214   );
215
216 /*Mostrar los Usuarios con su Tipo de Miembro y Jornada*/
217 • SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario,
218       (SELECT nomTipoMiembro FROM TipoMiembro WHERE TipoMiembro.idTipoMiembro = Usuario.idTipoMiembroFK )as 'Tipo',
219       (SELECT nomJornada FROM Jornada WHERE Jornada .idJornada = Usuario.idJornadaFK) AS 'Jornada'
220 FROM Usuario;
221
222
```

SQLAdditions

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

Context Help Snippets

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
92	12:37:08	SELECT * FROM Elecciones_Activas LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
93	12:43:26	SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario, totalVotos FROM Usuario JOIN Postulacion_Candidato ...	3 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
94	12:44:38	SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario FROM Usuario WHERE Usuario.idUsuario NOT IN ( ...	6 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
95	12:47:06	SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario, (SELECT nomTipoMiembro FROM TipoMiembro ...	9 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
96	12:47:36	SELECT nombreUsuario, apellidoUsuario, (SELECT nomTipoMiembro FROM TipoMiembro ...	9 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

SQL script saved to "C:\Users\acmar\Downloads\Trabajos\_Ing\_Datos\_Mariana\_Alvarez\Taller\_Repaso\_Bases\_Datos\tallerrepaso.sql"

12:47 02/04/2025