



Asignatura: Estructura y Base de Datos

Proyecto Final

Comisión: 2603

Ciclo lectivo: 2025

Docentes: Pécora, Jonathan

Roclaw, Juan Ezequiel

Integrantes

Grupo 7

Apellido y Nombre

Tamara Torres, Yaritza Noemi

Corvalán Portillo, Carla Sofía

García, Pablo Gustavo

Fecha de entrega: 13 de Noviembre del 2025

Índice

Resumen	2
Introducción	3
Objetivos	4
Alcance y Limitaciones	5
Análisis de Requerimientos	6
Diseño de la Base de Datos	
Diseño Conceptual	8
Diseño Lógico	8
Diccionario de Datos	9
Implementación	
Script SQL Completo	19
Consultas	54
Triggers	58
Usuarios y Privilegios	61
Conclusiones	64
Bibliografía	65

Resumen

Este trabajo describe el desarrollo de una base de datos relacional titulada estudio_juridico, diseñada para gestionar de forma eficiente la información de un estudio de abogados.

El sistema permite registrar datos de clientes, abogados, casos, documentos, audiencias y honorarios.

El proyecto abarca todas las etapas del proceso de diseño de bases de datos: análisis de requerimientos, diseño conceptual (DER), diseño lógico (MR), implementación en un entorno local utilizando Laragon con MariaDB/MySQL.

El resultado es una base normalizada en 3FN, que organiza la información jurídica del estudio “**García & Co.**” con triggers y consultas SQL.

Introducción

Estudio de Abogados Un Estudio de Abogados “García & CO” desea desarrollar un sistema para gestionar de manera eficiente la información relacionada con sus clientes, abogados, casos, documentos, audiencias y honorarios. Requerimientos del sistema: Se desea registrar los datos personales de los clientes que contratan los servicios del estudio, un código único de cliente, nombre, apellido, DNI, dirección, teléfono y mail. Cada cliente puede tener uno o varios casos. De cada caso se almacena un número de expediente, materia, estado (abierto, en curso, cerrado), fecha de inicio, fecha de cierre, a qué cliente pertenece y un código único de caso. El estudio cuenta con varios abogados. De cada uno se guarda su código único asignado por el estudio, nombre, apellido, matrícula, especialidad, teléfono y mail. En cada caso puede intervenir uno o más abogados y un abogado puede intervenir en varios casos. Para cada intervención, se registra el rol que desempeña el abogado en dicho caso (por ejemplo, abogado procurador o consultor). Cada caso puede tener varias audiencias programadas. Por cada una se desea registrar la fecha, hora, lugar, observaciones generales. Además se desea registrar el caso en que se fija la audiencia. En cada caso se pueden agregar documentos públicos (escrituras, actas notariales, partidas de estado civil, etc.) o privados (contratos, recibos, facturas, etc.). De cada documento se almacena el nombre del archivo, el tipo (público o privado) y la fecha de carga. Por cada caso se genera un único registro de honorarios, donde se guarda el monto a cobrar, la fecha en que se fijan, el estado del pago (pagado, pendiente o vencido) y la relación con el caso correspondiente.

Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es diseñar e implementar una base de datos que permita al estudio jurídico *García & Co.* gestionar de manera eficiente, estructurada y coherente toda la información vinculada con su actividad profesional. La base de datos busca optimizar los procesos internos de registro, consulta y seguimiento de clientes, casos, audiencias, documentos y honorarios, ofreciendo una herramienta confiable para la administración de la información.

De manera específica, se pretende organizar y centralizar los datos en un único sistema que evite redundancias y pérdidas de información, estableciendo relaciones adecuadas entre las distintas entidades que reflejen la realidad operativa del estudio. Además, se procura garantizar la integridad y consistencia de los datos mediante la definición correcta de claves primarias y foráneas.

Asimismo, se busca facilitar el acceso y la manipulación de la información mediante consultas SQL que permitan obtener resultados precisos para la gestión y el control de los casos. Por último, el sistema se plantea como una base sólida que pueda ser ampliada en el futuro con nuevas funcionalidades, tales como módulos de seguimiento de casos, facturación o generación de reportes automáticos.

Alcance y Limitaciones

El alcance de este proyecto se define por la implementación de una Base de Datos Relacional integral (estudio_juridico) diseñada para gestionar las operaciones centrales del Estudio de Abogados “García & CO”. El sistema cubre el registro y la administración de las entidades clave: Clientes, Abogados, Casos, Audiencias, Documentos y Honorarios. El diseño permite el seguimiento del ciclo de vida de los casos, registrando su estado (Abierto, En Curso, Cerrado) y gestionando la asignación de múltiples abogados a cada expediente, especificando el rol que cada profesional desempeña. Asimismo, el sistema administra las audiencias programadas, los documentos asociados a cada caso y el registro de los honorarios con su respectivo estado de pago.

En cuanto a las limitaciones, el sistema no cuenta con una interfaz gráfica o aplicación web asociada, por lo que las operaciones se ejecutan directamente mediante sentencias SQL. Tampoco se incorporó un sistema de autenticación o gestión de usuarios, ya que el proyecto se centró en el diseño estructural y funcional de la base de datos.

Análisis de Requerimientos

Clientes:

- Un código único de cliente, nombre, apellido, DNI, dirección, teléfono y mail.
- Un cliente puede tener uno o varios casos asociados.

Casos:

- Un número de expediente, estado (abierto, en curso, cerrado), fecha de inicio, fecha de cierre, a qué cliente pertenece y un código único de caso.
- Un caso pertenece a un cliente, puede involucrar varios abogados, tener múltiples audiencias, documentos y un único registro de honorarios.

Abogados:

- Su código único asignado por el estudio, nombre, apellido, matrícula, especialidad, teléfono y mail.
- Un abogado puede intervenir en varios casos, y un caso puede contar con uno o más abogados.

Audiencias:

- Por cada audiencia se desea registrar su código único de audiencia, la fecha, hora, lugar, observaciones generales y a que caso se relaciona.
- Cada audiencia pertenece a un único caso.

Documentos:

- Su código único asignado, el nombre del archivo, el tipo (informe, acta, escrito legal, etc.), la fecha de carga, observaciones y a que caso se relaciona.
- Cada documento pertenece a un único caso.

Honorarios:

- Un único registro de honorarios, donde se guarda el monto a cobrar, la fecha, el estado del pago (pagado, no pagado), y a que caso se relaciona.

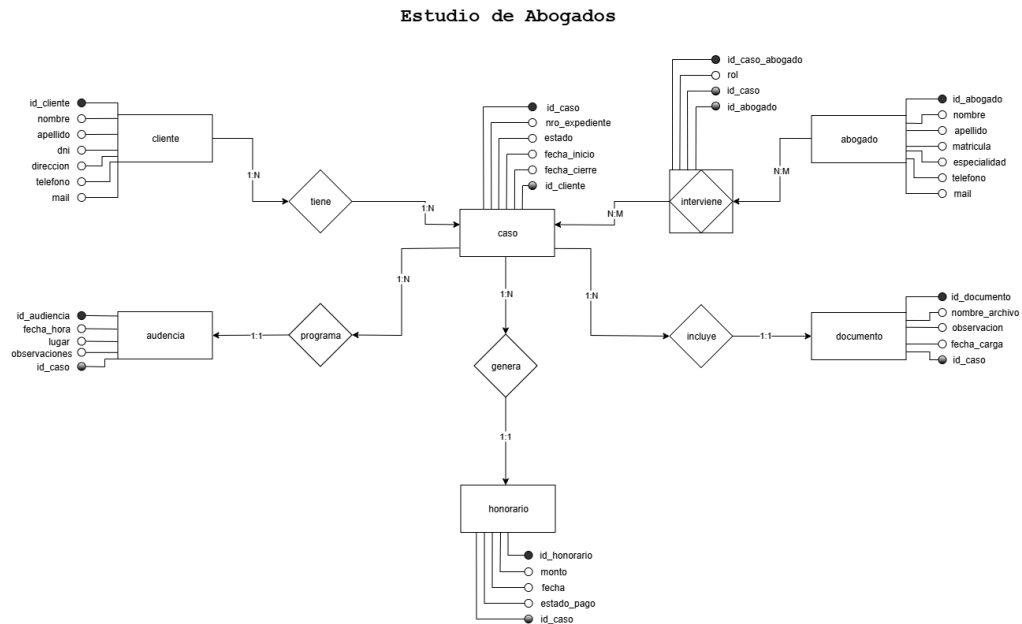
- Un caso tiene un único registro de honorarios.

Caso_abogado:

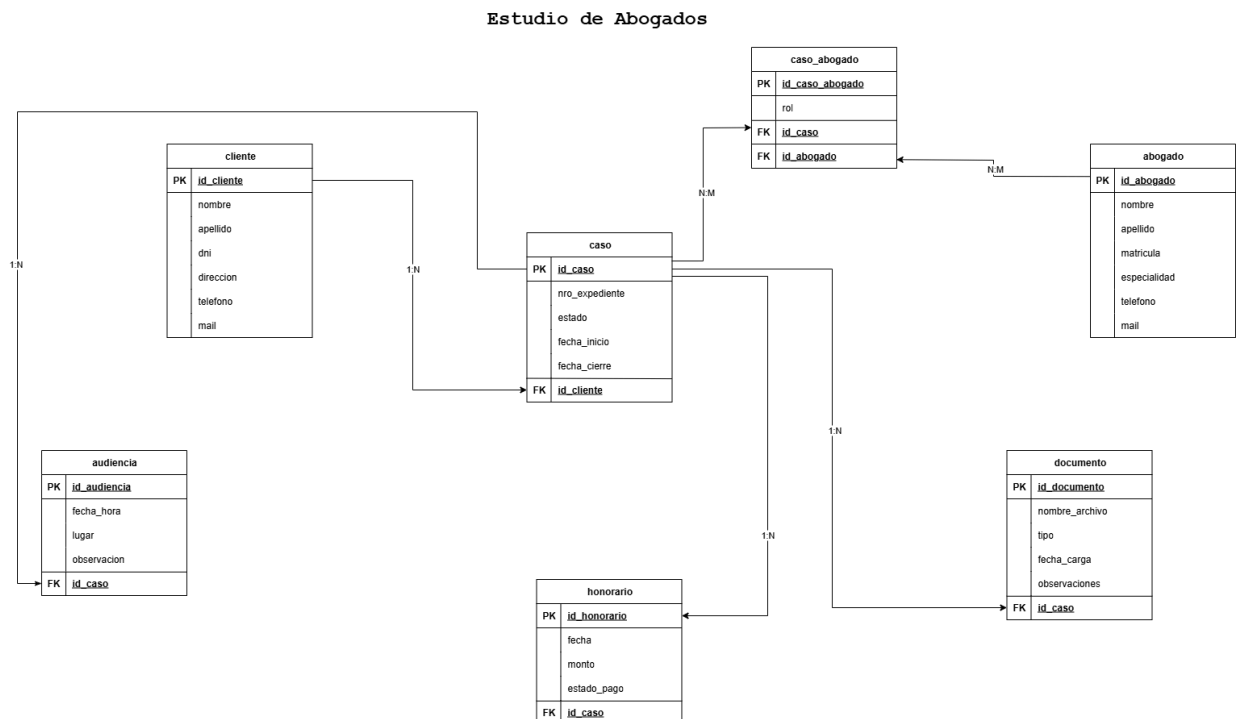
- Un único registro de caso_abogado, el rol del abogado y con qué caso y abogado se relaciona.
- Registra la participación de cada abogado en un caso determinado.

Diseño de la Base de Datos

Diseño Conceptual (MER)



Diseño Lógico (MR)



Diccionario

Cliente			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_cliente	INT	PK	Identificador único del cliente. Obligatorio.
nombre	VARCHAR(30)		Nombre del cliente. Obligatorio.
apellido	VARCHAR(30)		Apellido del cliente. Obligatorio.
dni	INT		Documento Nacional de Identidad del cliente. Único, obligatorio.
dirección	VARCHAR(50)		Domicilio del cliente. Obligatorio.
teléfono	VARCHAR(20)		Número de teléfono de contacto. Obligatorio.
mail	VARCHAR(50)		Correo electrónico del cliente. Obligatorio.

Abogado			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_abogado	INT	PK	Identificador único del abogado. Obligatorio.
nombre	VARCHAR(30)		Nombre del abogado. Obligatorio.
apellido	VARCHAR(30)		Apellido del abogado. Obligatorio.
matricula	INT		Número de matrícula profesional. Única, obligatorio.
especialidad	VARCHAR(50)		Rama del derecho en la que se especializa. Obligatorio.
teléfono	VARCHAR(20)		Número de teléfono del abogado. Obligatorio.

mail	VARCHAR(50)		Correo electrónico del abogado. Obligatorio.
------	-------------	--	--

Caso			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_caso	INT	PK	Identificador único del caso. Obligatorio.
nro_expediente	VARCHAR(20)		Número de expediente judicial. Único ,obligatorio.
estado	VARCHAR(20)		Estado actual del caso (en curso, abierto, cerrado). Obligatorio.
fecha_inicio	DATE		Fecha inicio del caso. Obligatorio.
fecha_cierre	DATE		Fecha de cierre del caso (si aplica). No obligatorio.
id_cliente	INT	FK	Relación con el cliente asociado al caso. Obligatorio.

Caso_abogado			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_caso_abogado	INT	PK	Identificador único de la relación entre caso y abogado. Obligatorio.
id_caso	INT	FK	Caso en el que interviene el abogado. Obligatorio.
id_abogado	INT	FK	Abogado asignado al caso. Obligatorio.
rol	VARCHAR(30)		Rol del abogado en el caso (principal, consultor o procurador). No obligatorio.

Documento			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_documento	INT	PK	Identificador único del documento. Obligatorio.
nombre_archivo	VARCHAR(50)		Nombre o título del archivo. Obligatorio.
fecha_carga	DATE		Fecha en que se cargó el documento. Obligatorio.
observaciones	VARCHAR(100)		Comentarios o notas adicionales. No obligatorio.
id_caso	INT	FK	Caso al que pertenece el documento. Obligatorio.

Audiencia			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_audiencia	INT	PK	Identificador único de la audiencia. Obligatorio.
fecha_hora	DATETIME		Fecha y hora programada de la audiencia. Obligatorio.
lugar	VARCHAR(50)		Lugar donde se llevará a cabo la audiencia. Obligatorio.
observacion	VARCHAR(100)		Observaciones o detalles adicionales. No obligatorio.
id_caso	INT	FK	Caso al que pertenece la audiencia.

			Obligatorio.
--	--	--	--------------

Honorario			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_honorario	INT	PK	Identificador único del honorario. Obligatorio.
monto	NUMERIC(15,2)		Monto acordado o cobrado por el caso. No obligatorio.
fecha	DATE		Fecha del pago o registro del honorario. Obligatorio.
estado_pago	ENUM ('Pago' , 'No pago')		Estado del pago (pago, no pago). Obligatorio.
id_caso	INT	FK	Rama del derecho en la que se especializa. Obligatorio.

Auditoria_caso			
Campo	Tipo de dato	Clave	Descripción
id_auditoria	INT	PK	Identificador único de la auditoría. Autoincrementable. Obligatorio.
id_caso_afectado	INT		Identificador único del caso afectado. Obligatorio.
nro_expediente_afectado	INT		Número de expediente afectado. Obligatorio.
acción	VARCHAR(10)		Acción que se realiza (INSERT, UPDATE,etc). Obligatorio.
fecha_hora	DATETIME		Fecha y hora en la que se realiza la modificación.

			Obligatorio.
usuario	VARCHAR(100)		Usuario que realiza la modificación(secr taria, abogado). Obligatorio.

Implementación

- **Script SQL Completo**

```
DROP DATABASE IF EXISTS estudio_juridico;
```

```
CREATE DATABASE estudio_juridico CHARACTER SET utf8mb4;
```

```
USE estudio_juridico;
```

```
CREATE TABLE cliente(  
id_cliente INT NOT NULL,  
nombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
apellido VARCHAR(30) NOT NULL,  
dni INT UNIQUE NOT NULL,  
direccion VARCHAR(50) NOT NULL,  
telefono INT NOT NULL,  
mail VARCHAR(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_cliente)  
);
```

```
CREATE TABLE abogado(  
id_abogado INT NOT NULL,  
nombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
apellido VARCHAR(30) NOT NULL,  
matricula INT UNIQUE NOT NULL,  
especialidad VARCHAR(50) NOT NULL,  
telefono INT NOT NULL,
```

mail VARCHAR(50) NOT NULL,

PRIMARY KEY (id_abogado)

);

CREATE TABLE caso(

id_caso INT NOT NULL,

nro_expediente INT UNIQUE NOT NULL,

estado VARCHAR(50) NOT NULL,

fecha_inicio DATE NOT NULL,

fecha_cierre DATE DEFAULT NULL,

id_cliente INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (id_caso),

FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente (id_cliente)

);

CREATE TABLE audiencia(

id_audiencia INT NOT NULL,

fecha_hora DATETIME NOT NULL,

lugar VARCHAR(50) NOT NULL,

observacion VARCHAR(100) DEFAULT NULL,

id_caso INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (id_audiencia),

FOREIGN KEY (id_caso) REFERENCES caso (id_caso)

);

```

CREATE TABLE caso_abogado(
id_caso_abogado INT NOT NULL,
rol VARCHAR(30) DEFAULT NULL,
id_caso INT NOT NULL,
id_abogado INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (id_caso_abogado),
FOREIGN KEY (id_caso) REFERENCES caso (id_caso),
FOREIGN KEY (id_abogado) REFERENCES abogado (id_abogado)
);

```

```

CREATE TABLE documento(
id_documento INT NOT NULL,
nombre_archivo VARCHAR(30) NOT NULL,
fecha_carga DATE NOT NULL,
observacion VARCHAR(100) DEFAULT NULL,
id_caso INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (id_documento),
FOREIGN KEY (id_caso) REFERENCES caso (id_caso)
);

```

```

CREATE TABLE honorario(
id_honorario INT NOT NULL,
fecha DATE NOT NULL,
monto NUMERIC(15,2) DEFAULT NULL,
estado_pago ENUM ('Pago' , 'No pago') NOT NULL,

```

```
id_caso INT NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY (id_honorario),  
  
FOREIGN KEY (id_caso) REFERENCES caso (id_caso)  
  
);
```

```
ALTER TABLE cliente  
  
MODIFY COLUMN telefono VARCHAR(30);
```

```
ALTER TABLE abogado  
  
MODIFY COLUMN telefono VARCHAR(30);
```

```
/****** Index *****/  
  
CREATE UNIQUE INDEX idx_id_cliente ON cliente (id_cliente);  
  
CREATE INDEX idx_id_abogado ON abogado (id_abogado);
```

```
/****** Carga de datos *****/  
  
INSERT INTO cliente (id_cliente, nombre, apellido, dni, direccion, telefono, mail) VALUES  
  
(1, 'Ana', 'Gomez', 25123456, 'Av. Libertador 123, CABA', '1145678901',  
  
'ana.gomez@gmail.com'),  
  
(2, 'Carlos', 'Perez', 28765432, 'Calle Falsa 123, CABA', '1198765432',  
  
'carlos.perez@hotmail.com'),  
  
(3, 'Laura', 'Ramirez', 30234567, 'Av. Corrientes 456, CABA', '1156789012',  
  
'laura.ramirez@yahoo.com.ar'),
```

(4, 'Pedro', 'Lopez', 32345678, 'Calle 100 789, San Isidro', '1167890123',
'pedro.lopez@gmail.com'),
(5, 'Sofia', 'Martinez', 35456789, 'Av. Santa Fe 321, CABA', '1178901234',
'sofia.martinez@gmail.com'),
(6, 'Juan', 'Fernandez', 38567890, 'Calle 25 de Mayo 567, Quilmes', '1189012345',
'juan.fernandez@hotmail.com'),
(7, 'Mariana', 'Diaz', 40678901, 'Bv. San Juan 890, Cordoba', '3512345678',
'mariana.diaz@gmail.com'),
(8, 'Martin', 'Ruiz', 42789012, 'Calle Salta 1010, Rosario', '3419876543',
'martin.ruiz@gmail.com'),
(9, 'Valentina', 'Torres', 45890123, 'Av. Mitre 200, Avellaneda', '1112345678',
'valentina.torres@yahoo.com.ar'),
(10, 'Diego', 'Gutierrez', 48901234, 'Calle Cordoba 987, CABA', '1123456789',
'diego.gutierrez@gmail.com'),
(11, 'Agustina', 'Peralta', 50012345, 'Calle La Pampa 50, CABA', '1134567890',
'agustina.peralta@gmail.com'),
(12, 'Nicolas', 'Castro', 52123456, 'Av. Belgrano 60, San Fernando', '1145678901',
'nicolas.castro@hotmail.com'),
(13, 'Emilia', 'Vazquez', 54234567, 'Calle Junin 70, CABA', '1156789012',
'emilia.vazquez@yahoo.com'),
(14, 'Francisco', 'Gil', 56345678, 'Av. Colon 80, Cordoba', '3512345678',
'francisco.gil@gmail.com'),
(15, 'Gabriela', 'Lara', 58456789, 'Calle Sarmiento 90, CABA', '1178901234',
'gabriela.lara@gmail.com'),

(16, 'Hector', 'Molina', 60567890, 'Av. Las Heras 100, CABA', '1189012345',
'hector.molina@hotmail.com'),

(17, 'Isabel', 'Nuñez', 62678901, 'Calle Sucre 110, Palermo', '1190123456',
'isabel.nunez@gmail.com'),

(18, 'Javier', 'Ojeda', 64789012, 'Av. del Libertador 120, CABA', '1112345678',
'javier.ojeda@gmail.com'),

(19, 'Karen', 'Prieto', 66890123, 'Calle Madero 130, Tigre', '1123456789',
'karen.prieto@yahoo.com'),

(20, 'Lucia', 'Quintana', 68901234, 'Av. 9 de Julio 140, CABA', '1134567890',
'lucia.quintana@gmail.com'),

(21, 'Marcos', 'Rojas', 70012345, 'Calle San Martin 150, CABA', '1145678901',
'marcos.rojas@gmail.com'),

(22, 'Natalia', 'Salazar', 72123456, 'Av. Cordoba 160, CABA', '1156789012',
'natalia.salazar@hotmail.com'),

(23, 'Octavio', 'Toledo', 74234567, 'Calle Rivadavia 170, CABA', '1167890123',
'octavio.toledo@yahoo.com'),

(24, 'Paola', 'Ugarte', 76345678, 'Av. Callao 180, CABA', '1178901234',
'paola.ugarte@gmail.com'),

(25, 'Ramiro', 'Vargas', 78456789, 'Calle Peron 190, CABA', '1189012345',
'ramiro.vargas@gmail.com'),

(26, 'Silvia', 'Wong', 80567890, 'Av. de Mayo 200, CABA', '1190123456',
'silvia.wong@hotmail.com'),

(27, 'Tomas', 'Zanetti', 82678901, 'Calle Lavalle 210, CABA', '1112345678',
'tomas.zanetti@gmail.com'),

(28, 'Ursula', 'Yanez', 84789012, 'Av. 25 de Mayo 220, San Justo', '1123456789',
'ursula.yanez@gmail.com'),

(29, 'Victor', 'Acosta', 86890123, 'Calle San Juan 230, CABA', '1134567890',
'victor.acosta@yahoo.com'),

(30, 'Wendy', 'Bustos', 88901234, 'Av. Corrientes 240, CABA', '1145678901',
'wendy.bustos@gmail.com'),

(31, 'Ximena', 'Contreras', 90012345, 'Calle Tucuman 250, CABA', '1156789012',
'ximena.contreras@gmail.com'),

(32, 'Yago', 'Delgado', 92123456, 'Av. 9 de Julio 260, CABA', '1167890123',
'yago.delgado@hotmail.com'),

(33, 'Zoe', 'Espinoza', 94234567, 'Calle Santa Fe 270, CABA', '1178901234',
'zoe.espinoza@yahoo.com'),

(34, 'Alberto', 'Flores', 96345678, 'Av. Pueyrredon 280, CABA', '1189012345',
'alberto.flores@gmail.com'),

(35, 'Beatriz', 'Gallo', 98456789, 'Calle Maipu 290, CABA', '1190123456',
'beatriz.gallo@gmail.com'),

(36, 'Camilo', 'Herrera', 10056789, 'Av. San Juan 300, CABA', '1112345678',
'camilo.herrera@hotmail.com'),

(37, 'Daniela', 'Ibañez', 10267890, 'Calle Gral. Paz 310, La Plata', '2212345678',
'daniela.ibañez@gmail.com'),

(38, 'Esteban', 'Juarez', 10478901, 'Av. 13 320, La Plata', '2213456789',
'esteban.juarez@gmail.com'),

(39, 'Florencia', 'Koval', 10689012, 'Calle 50 330, La Plata', '2214567890',
'florencia.koval@yahoo.com'),

(40, 'Gonzalo', 'Ledesma', 10890123, 'Av. 7 340, La Plata', '2215678901',
'gonzalo.ledesma@gmail.com'),

(41, 'Hugo', 'Marin', 11001234, 'Calle 12 350, La Plata', '2216789012',
'hugo.marin@gmail.com'),

(42, 'Irene', 'Nunez', 11212345, 'Av. 60 360, La Plata', '2217890123',
'irene.nunez@hotmail.com'),

(43, 'Julieta', 'Ortega', 11423456, 'Calle 44 370, La Plata', '2218901234',
'julieta.ortega@gmail.com'),

(44, 'Kevin', 'Paredes', 11634567, 'Av. 31 380, La Plata', '2219012345',
'kevin.paredes@gmail.com'),

(45, 'Luciana', 'Quinteros', 11845678, 'Calle 51 390, La Plata', '2211234567',
'luciana.quinteros@yahoo.com'),

(46, 'Manuel', 'Reyes', 12056789, 'Av. 44 400, La Plata', '2212345678',
'manuel.reyes@gmail.com'),

(47, 'Natalia', 'Sosa', 12267890, 'Calle 53 410, La Plata', '2213456789',
'natalia.sosa@hotmail.com'),

(48, 'Oscar', 'Tellez', 12478901, 'Av. 66 420, La Plata', '2214567890',
'oscar.tellez@gmail.com'),

(49, 'Paola', 'Vera', 12689012, 'Calle 48 430, La Plata', '2215678901',
'paola.vera@gmail.com'),

(50, 'Quimey', 'Waisman', 12890123, 'Av. 38 440, La Plata', '2216789012',
'quimey.waisman@yahoo.com'),

(51, 'Roberto', 'Xavier', 13001234, 'Calle 47 450, La Plata', '2217890123',
'roberto.xavier@gmail.com'),

(52, 'Silvana', 'Yanez', 13212345, 'Av. 55 460, La Plata', '2218901234',
'silvana.yanez@hotmail.com'),
(53, 'Tomas', 'Zabala', 13423456, 'Calle 58 470, La Plata', '2219012345',
'tomas.zabala@gmail.com'),
(54, 'Ursula', 'Acosta', 13634567, 'Av. 62 480, La Plata', '2211234567',
'ursula.acosta@gmail.com'),
(55, 'Valentin', 'Benitez', 13845678, 'Calle 35 490, La Plata', '2212345678',
'valentin.benitez@yahoo.com'),
(56, 'Victoria', 'Caceres', 14056789, 'Av. 45 500, La Plata', '2213456789',
'victoria.caceres@gmail.com'),
(57, 'Walter', 'Diaz', 14267890, 'Calle 49 510, La Plata', '2214567890',
'walter.diaz@hotmail.com'),
(58, 'Ximena', 'Escobar', 14478901, 'Av. 52 520, La Plata', '2215678901',
'ximena.escobar@gmail.com'),
(59, 'Yanina', 'Flores', 14689012, 'Calle 33 530, La Plata', '2216789012',
'yanina.flores@gmail.com'),
(60, 'Zoilo', 'Gomez', 14890123, 'Av. 64 540, La Plata', '2217890123',
'zoilo.gomez@yahoo.com'),
(61, 'Alan', 'Herrera', 15001234, 'Calle 57 550, La Plata', '2218901234',
'alan.herrera@gmail.com'),
(62, 'Brenda', 'Ibañez', 15212345, 'Av. 41 560, La Plata', '2219012345',
'brenda.ibañez@hotmail.com'),
(63, 'Clara', 'Juarez', 15423456, 'Calle 46 570, La Plata', '2211234567',
'clara.juarez@gmail.com'),

(64, 'Damian', 'Kaufman', 15634567, 'Av. 58 580, La Plata', '2212345678',
'damian.kaufman@gmail.com'),
(65, 'Eliana', 'Ledesma', 15845678, 'Calle 43 590, La Plata', '2213456789',
'eliana.ledesma@yahoo.com'),
(66, 'Fabian', 'Mendez', 16056789, 'Av. 65 600, La Plata', '2214567890',
'fabian.mendez@gmail.com'),
(67, 'Guillermina', 'Nieto', 16267890, 'Calle 32 610, La Plata', '2215678901',
'guillermina.nieto@hotmail.com'),
(68, 'Hector', 'Ortiz', 16478901, 'Av. 54 620, La Plata', '2216789012',
'hector.ortiz@gmail.com'),
(69, 'Ivan', 'Paz', 16689012, 'Calle 39 630, La Plata', '2217890123', 'ivan.paz@gmail.com'),
(70, 'Julieta', 'Quinteros', 16890123, 'Av. 68 640, La Plata', '2218901234',
'julieta.quinteros@yahoo.com'),
(71, 'Kevin', 'Rojas', 17001234, 'Calle 56 650, La Plata', '2219012345',
'kevin.rojas@gmail.com'),
(72, 'Laura', 'Sosa', 17212345, 'Av. 37 660, La Plata', '2211234567',
'laura.sosa@hotmail.com'),
(73, 'Marcos', 'Toledo', 17423456, 'Calle 45 670, La Plata', '2212345678',
'marcos.toledo@gmail.com'),
(74, 'Natalia', 'Urrieta', 17634567, 'Av. 63 680, La Plata', '2213456789',
'natalia.urrieta@gmail.com'),
(75, 'Octavio', 'Vidal', 17845678, 'Calle 36 690, La Plata', '2214567890',
'octavio.vidal@yahoo.com'),
(76, 'Paula', 'Wong', 18056789, 'Av. 59 700, La Plata', '2215678901',
'paula.wong@gmail.com'),

(77, 'Ricardo', 'Xavier', 18267890, 'Calle 42 710, La Plata', '2216789012',
'ricardo.xavier@hotmail.com'),
(78, 'Silvia', 'Zabala', 18478901, 'Av. 61 720, La Plata', '2217890123',
'silvia.zabala@gmail.com'),
(79, 'Tomas', 'Acosta', 18689012, 'Calle 34 730, La Plata', '2218901234',
'tomas.acosta@gmail.com'),
(80, 'Ursula', 'Benitez', 18890123, 'Av. 53 740, La Plata', '2219012345',
'ursula.benitez@yahoo.com'),
(81, 'Valeria', 'Caceres', 19001234, 'Calle 48 750, La Plata', '2211234567',
'valeria.caceres@gmail.com'),
(82, 'Walter', 'Diaz', 19212345, 'Av. 39 760, La Plata', '2212345678',
'walter.diaz@hotmail.com'),
(83, 'Ximena', 'Escobar', 19423456, 'Calle 52 770, La Plata', '2213456789',
'ximena.escobar@gmail.com'),
(84, 'Yanina', 'Flores', 19634567, 'Av. 67 780, La Plata', '2214567890',
'yanina.flores@gmail.com'),
(85, 'Zoe', 'Gomez', 19845678, 'Calle 40 790, La Plata', '2215678901',
'zoe.gomez@yahoo.com'),
(86, 'Adrian', 'Herrera', 20056789, 'Av. 69 800, La Plata', '2216789012',
'adrian.herrera@gmail.com'),
(87, 'Brenda', 'Ibañez', 20267890, 'Calle 38 810, La Plata', '2217890123',
'brenda.ibañez@hotmail.com'),
(88, 'Clara', 'Juarez', 20478901, 'Av. 71 820, La Plata', '2218901234',
'clara.juarez@gmail.com'),

(89, 'Damian', 'Kaufman', 20689012, 'Calle 41 830, La Plata', '2219012345',
'damian.kaufman@gmail.com'),

(90, 'Eliana', 'Ledesma', 20890123, 'Av. 73 840, La Plata', '2211234567',
'eliana.ledesma@yahoo.com');

INSERT INTO abogado (id_abogado, nombre, apellido, matricula, especialidad, telefono,
mail) VALUES

(1, 'Ricardo', 'Garcia', 1001, 'Derecho Civil', '1133334444', 'r.garcia@estudio.com'),

(2, 'Maria', 'Sanchez', 2002, 'Derecho Laboral', '1155556666', 'm.sanchez@estudio.com'),

(3, 'Javier', 'Rodriguez', 3003, 'Derecho Penal', '1177778888', 'j.rodriguez@estudio.com'),

(4, 'Patricia', 'Fernandez', 4004, 'Derecho Comercial', '1199990000',
'p.fernandez@estudio.com'),

(5, 'Jorge', 'Gomez', 5005, 'Derecho Familiar', '1111112222', 'j.gomez@estudio.com'),

(6, 'Ana', 'Perez', 6006, 'Derecho Administrativo', '1122223333', 'a.perez@estudio.com'),

(7, 'Luis', 'Torres', 7007, 'Derecho Ambiental', '1144445555', 'l.torres@estudio.com'),

(8, 'Carolina', 'Diaz', 8008, 'Derecho de Familia', '1166667777', 'c.diaz@estudio.com'),

(9, 'Roberto', 'Lopez', 9009, 'Derecho Tributario', '1188889999', 'r.lopez@estudio.com'),

(10, 'Sofía', 'Ruiz', 10010, 'Derecho de la Salud', '1100001111', 's.ruiz@estudio.com'),

(11, 'Pedro', 'Gonzalez', 11011, 'Derecho Civil', '1122223334', 'p.gonzalez@estudio.com'),

(12, 'Lucia', 'Martinez', 12012, 'Derecho Laboral', '1144445556', 'l.martinez@estudio.com'),

(13, 'Gabriel', 'Castro', 13013, 'Derecho Penal', '1166667778', 'g.castro@estudio.com'),

(14, 'Florencia', 'Hernandez', 14014, 'Derecho Comercial', '1188889990',
'f.hernandez@estudio.com'),

(15, 'Andres', 'Morales', 15015, 'Derecho Familiar', '1100001112', 'a.morales@estudio.com'),

(16, 'Valeria', 'Silva', 16016, 'Derecho Administrativo', '1122223335', 'v.silva@estudio.com'),

(17, 'Tomas', 'Peralta', 17017, 'Derecho Ambiental', '1144445557', 't.peralta@estudio.com'),
 (18, 'Eugenia', 'Vazquez', 18018, 'Derecho de Familia', '1166667779',
 'e.vazquez@estudio.com'),
 (19, 'Ignacio', 'Rios', 19019, 'Derecho Tributario', '1188889991', 'i.rios@estudio.com'),
 (20, 'Romina', 'Sosa', 20020, 'Derecho de la Salud', '1100001113', 'r.sosa@estudio.com');

INSERT INTO caso (id_caso, nro_expediente, estado, fecha_inicio, fecha_cierre, id_cliente)
 VALUES

(1, 54154, 'Abierto', '2022-01-15', NULL, 1),
 (2, 71446, 'En curso', '2022-03-20', NULL, 2),
 (3, 82734, 'Cerrado', '2021-05-10', '2022-10-25', 3),
 (4, 46675, 'Abierto', '2023-01-05', NULL, 4),
 (5, 12348, 'En curso', '2022-09-01', NULL, 5),
 (6, 78969, 'Cerrado', '2020-11-12', '2021-12-30', 6),
 (7, 23786, 'Abierto', '2023-02-28', NULL, 7),
 (8, 78312, 'En curso', '2023-04-10', NULL, 8),
 (9, 58518, 'Abierto', '2023-05-01', NULL, 9),
 (10, 30165, 'En curso', '2023-06-15', NULL, 10),
 (11, 19872, 'Abierto', '2023-07-01', NULL, 11),
 (12, 31341, 'En curso', '2023-08-10', NULL, 12),
 (13, 49380, 'Cerrado', '2022-02-18', '2023-01-01', 13),
 (14, 69926, 'Abierto', '2023-09-05', NULL, 14),
 (15, 72686, 'En curso', '2022-10-20', NULL, 15),
 (16, 24587, 'Cerrado', '2021-03-03', '2022-05-01', 16),
 (17, 82423, 'Abierto', '2023-10-15', NULL, 17),

(18, 13273, 'En curso', '2023-11-20', NULL, 18),
(19, 90357, 'Abierto', '2024-01-01', NULL, 19),
(20, 99302, 'En curso', '2024-02-15', NULL, 20),
(21, 88136, 'Abierto', '2022-01-20', NULL, 21),
(22, 69442, 'En curso', '2022-03-25', NULL, 22),
(23, 21995, 'Cerrado', '2021-06-10', '2022-11-25', 23),
(24, 50657, 'Abierto', '2023-01-10', NULL, 24),
(25, 91763, 'En curso', '2022-09-05', NULL, 25),
(26, 80823, 'Cerrado', '2020-11-15', '2021-12-31', 26),
(27, 80371, 'Abierto', '2023-03-01', NULL, 27),
(28, 10325, 'En curso', '2023-04-15', NULL, 28),
(29, 90424, 'Abierto', '2023-05-05', NULL, 29),
(30, 64674, 'En curso', '2023-06-20', NULL, 30),
(31, 53117, 'Abierto', '2023-07-05', NULL, 31),
(32, 11087, 'En curso', '2023-08-15', NULL, 32),
(33, 45068, 'Cerrado', '2022-02-20', '2023-01-05', 33),
(34, 94797, 'Abierto', '2023-09-10', NULL, 34),
(35, 13780, 'En curso', '2022-10-25', NULL, 35),
(36, 41959, 'Cerrado', '2021-03-05', '2022-05-05', 36),
(37, 14028, 'Abierto', '2023-10-20', NULL, 37),
(38, 58063, 'En curso', '2023-11-25', NULL, 38),
(39, 57313, 'Abierto', '2024-01-05', NULL, 39),
(40, 72355, 'En curso', '2024-02-20', NULL, 40),
(41, 75939, 'Abierto', '2022-01-25', NULL, 41),
(42, 99265, 'En curso', '2022-03-30', NULL, 42),

(43, 71426, 'Cerrado', '2021-06-15', '2022-12-01', 43),
(44, 54480, 'Abierto', '2023-01-15', NULL, 44),
(45, 22177, 'En curso', '2022-09-10', NULL, 45),
(46, 99209, 'Cerrado', '2020-11-20', '2022-01-05', 46),
(47, 98585, 'Abierto', '2023-03-05', NULL, 47),
(48, 97464, 'En curso', '2023-04-20', NULL, 48),
(49, 83233, 'Abierto', '2023-05-10', NULL, 49),
(50, 46256, 'En curso', '2023-06-25', NULL, 50),
(51, 15321, 'Abierto', '2023-07-10', NULL, 51),
(52, 63923, 'En curso', '2023-08-20', NULL, 52),
(53, 54646, 'Cerrado', '2022-02-25', '2023-01-10', 53),
(54, 91362, 'Abierto', '2023-09-15', NULL, 54),
(55, 38469, 'En curso', '2022-10-30', NULL, 55),
(56, 34972, 'Cerrado', '2021-03-10', '2022-05-10', 56),
(57, 47446, 'Abierto', '2023-10-25', NULL, 57),
(58, 95776, 'En curso', '2023-11-30', NULL, 58),
(59, 97331, 'Abierto', '2024-01-10', NULL, 59),
(60, 52209, 'En curso', '2024-02-25', NULL, 60),
(61, 44703, 'Abierto', '2022-01-30', NULL, 61),
(62, 31903, 'En curso', '2022-04-05', NULL, 62),
(63, 43422, 'Cerrado', '2021-06-20', '2022-12-05', 63),
(64, 85339, 'Abierto', '2023-01-20', NULL, 64),
(65, 61797, 'En curso', '2022-09-15', NULL, 65),
(66, 99726, 'Cerrado', '2020-11-25', '2022-01-10', 66),
(67, 63701, 'Abierto', '2023-03-10', NULL, 67),

(68, 60678, 'En curso', '2023-04-25', NULL, 68),
(69, 93640, 'Abierto', '2023-05-15', NULL, 69),
(70, 91628, 'En curso', '2023-06-30', NULL, 70),
(71, 38983, 'Abierto', '2023-07-15', NULL, 71),
(72, 25714, 'En curso', '2023-08-25', NULL, 72),
(73, 93455, 'Cerrado', '2022-02-28', '2023-01-15', 73),
(74, 45836, 'Abierto', '2023-09-20', NULL, 74),
(75, 73207, 'En curso', '2022-11-05', NULL, 75),
(76, 41496, 'Cerrado', '2021-03-15', '2022-05-15', 76),
(77, 28032, 'Abierto', '2023-10-30', NULL, 77),
(78, 24596, 'En curso', '2023-12-05', NULL, 78),
(79, 13010, 'Abierto', '2024-01-15', NULL, 79),
(80, 21762, 'En curso', '2024-03-01', NULL, 80),
(81, 28364, 'Abierto', '2022-02-05', NULL, 81),
(82, 71642, 'En curso', '2022-04-10', NULL, 82),
(83, 48604, 'Cerrado', '2021-06-25', '2022-12-10', 83),
(84, 43339, 'Abierto', '2023-01-25', NULL, 84),
(85, 16656, 'En curso', '2022-09-20', NULL, 85),
(86, 74118, 'Cerrado', '2020-11-30', '2022-01-15', 86),
(87, 79327, 'Abierto', '2023-03-15', NULL, 87),
(88, 69730, 'En curso', '2023-04-30', NULL, 88),
(89, 21108, 'Abierto', '2023-05-20', NULL, 89),
(90, 78107, 'En curso', '2023-07-05', NULL, 90),
(91, 57217, 'Abierto', '2023-07-20', NULL, 1),
(92, 81403, 'En curso', '2023-08-30', NULL, 2),

(93, 15569, 'Cerrado', '2022-03-05', '2023-01-20', 3),
 (94, 47267, 'Abierto', '2023-09-25', NULL, 4),
 (95, 44643, 'En curso', '2022-11-10', NULL, 5),
 (96, 33462, 'Cerrado', '2021-03-20', '2022-05-20', 6),
 (97, 40403, 'Abierto', '2023-11-05', NULL, 7),
 (98, 46441, 'En curso', '2023-12-10', NULL, 8),
 (99, 17709, 'Abierto', '2024-01-20', NULL, 9),
 (100, 42390, 'En curso', '2024-03-05', NULL, 10);

INSERT INTO audiencia (id_audiencia, fecha_hora, lugar, observacion, id_caso) VALUES

(1, '2023-07-20 10:00:00', 'Tribunales de CABA', 'Primera audiencia, conciliación.', 1),
 (2, '2023-08-05 14:30:00', 'Juzgado Civil y Comercial', NULL, 2),
 (3, '2022-08-15 09:00:00', 'Corte Suprema de Justicia', 'Audiencia final, dictamen.', 3),
 (4, '2023-09-10 11:00:00', 'Juzgado Laboral', 'Presentación de pruebas.', 5),
 (5, '2023-09-25 15:00:00', 'Tribunales de Avellaneda', NULL, 9),
 (6, '2023-10-10 10:00:00', 'Tribunales de San Isidro', 'Testigos de la defensa.', 11),
 (7, '2023-11-01 14:00:00', 'Juzgado Penal', 'Audiencia preparatoria.', 13),
 (8, '2023-11-20 12:30:00', 'Juzgado de Familia', NULL, 15),
 (9, '2024-01-05 09:30:00', 'Tribunales de Quilmes', 'Audiencia de conciliación.', 17),
 (10, '2024-02-15 11:00:00', 'Juzgado Comercial', NULL, 19),
 (11, '2023-07-25 10:30:00', 'Tribunales de CABA', 'Segunda audiencia.', 21),
 (12, '2023-08-10 15:00:00', 'Juzgado Civil y Comercial', NULL, 22),
 (13, '2022-08-20 09:30:00', 'Corte Suprema de Justicia', 'Audiencia final.', 23),
 (14, '2023-09-15 11:30:00', 'Juzgado Laboral', 'Presentación de documentos.', 25),
 (15, '2023-09-30 15:30:00', 'Tribunales de Avellaneda', NULL, 29),

(16, '2023-10-15 10:30:00', 'Tribunales de San Isidro', 'Testigos de la parte actora.', 31),
 (17, '2023-11-05 14:30:00', 'Juzgado Penal', 'Audiencia de pruebas.', 33),
 (18, '2023-11-25 13:00:00', 'Juzgado de Familia', NULL, 35),
 (19, '2024-01-10 10:00:00', 'Tribunales de Quilmes', 'Audiencia de mediación.', 37),
 (20, '2024-02-20 11:30:00', 'Juzgado Comercial', NULL, 39);

INSERT INTO caso_abogado (id_caso_abogado, rol, id_caso, id_abogado) VALUES

(1, 'Abogado Principal', 1, 1), (2, 'Abogado Consultor', 1, 5),
 (3, 'Abogado Principal', 2, 2), (4, 'Abogado Consultor', 2, 8),
 (5, 'Abogado Principal', 3, 1),
 (6, 'Abogado Principal', 4, 3), (7, 'Abogado Procurador', 4, 15),
 (8, 'Abogado Principal', 5, 2), (9, 'Abogado Consultor', 5, 10),
 (10, 'Abogado Principal', 6, 4),
 (11, 'Abogado Principal', 7, 5),
 (12, 'Abogado Principal', 8, 3), (13, 'Abogado Consultor', 8, 11),
 (14, 'Abogado Principal', 9, 1),
 (15, 'Abogado Principal', 10, 2),
 (16, 'Abogado Principal', 11, 6), (17, 'Abogado Consultor', 11, 14),
 (18, 'Abogado Principal', 12, 7),
 (19, 'Abogado Principal', 13, 8),
 (20, 'Abogado Principal', 14, 9), (21, 'Abogado Consultor', 14, 18),
 (22, 'Abogado Principal', 15, 10),
 (23, 'Abogado Principal', 16, 11),
 (24, 'Abogado Principal', 17, 12),
 (25, 'Abogado Principal', 18, 13),

(26, 'Abogado Principal', 19, 14),
(27, 'Abogado Principal', 20, 15), (28, 'Abogado Consultor', 20, 7),
(29, 'Abogado Principal', 21, 16),
(30, 'Abogado Principal', 22, 17),
(31, 'Abogado Principal', 23, 18),
(32, 'Abogado Principal', 24, 19), (33, 'Abogado Consultor', 24, 20),
(34, 'Abogado Principal', 25, 20),
(35, 'Abogado Principal', 26, 1),
(36, 'Abogado Principal', 27, 2),
(37, 'Abogado Principal', 28, 3),
(38, 'Abogado Principal', 29, 4),
(39, 'Abogado Principal', 30, 5), (40, 'Abogado Procurador', 30, 9),
(41, 'Abogado Principal', 31, 6),
(42, 'Abogado Principal', 32, 7),
(43, 'Abogado Principal', 33, 8),
(44, 'Abogado Principal', 34, 9), (45, 'Abogado Consultor', 34, 12),
(46, 'Abogado Principal', 35, 10),
(47, 'Abogado Principal', 36, 11),
(48, 'Abogado Principal', 37, 12),
(49, 'Abogado Principal', 38, 13),
(50, 'Abogado Principal', 39, 14),
(51, 'Abogado Principal', 40, 15),
(52, 'Abogado Principal', 41, 16),
(53, 'Abogado Principal', 42, 17), (54, 'Abogado Consultor', 42, 18),
(55, 'Abogado Principal', 43, 18),

(56, 'Abogado Principal', 44, 19),
(57, 'Abogado Principal', 45, 20), (58, 'Abogado Consultor', 45, 1),
(59, 'Abogado Principal', 46, 2),
(60, 'Abogado Principal', 47, 3),
(61, 'Abogado Principal', 48, 4),
(62, 'Abogado Principal', 49, 5),
(63, 'Abogado Principal', 50, 6), (64, 'Abogado Procurador', 50, 10),
(65, 'Abogado Principal', 51, 7),
(66, 'Abogado Principal', 52, 8),
(67, 'Abogado Principal', 53, 9),
(68, 'Abogado Principal', 54, 10), (69, 'Abogado Consultor', 54, 13),
(70, 'Abogado Principal', 55, 11),
(71, 'Abogado Principal', 56, 12),
(72, 'Abogado Principal', 57, 13),
(73, 'Abogado Principal', 58, 14),
(74, 'Abogado Principal', 59, 15),
(75, 'Abogado Principal', 60, 16),
(76, 'Abogado Principal', 61, 17), (77, 'Abogado Consultor', 61, 19),
(78, 'Abogado Principal', 62, 18),
(79, 'Abogado Principal', 63, 19),
(80, 'Abogado Principal', 64, 20), (81, 'Abogado Consultor', 64, 2),
(82, 'Abogado Principal', 65, 1),
(83, 'Abogado Principal', 66, 2),
(84, 'Abogado Principal', 67, 3),
(85, 'Abogado Principal', 68, 4),

(86, 'Abogado Principal', 69, 5), (87, 'Abogado Procurador', 69, 11),
(88, 'Abogado Principal', 70, 6),
(89, 'Abogado Principal', 71, 7),
(90, 'Abogado Principal', 72, 8),
(91, 'Abogado Principal', 73, 9), (92, 'Abogado Consultor', 73, 14),
(93, 'Abogado Principal', 74, 10),
(94, 'Abogado Principal', 75, 11),
(95, 'Abogado Principal', 76, 12),
(96, 'Abogado Principal', 77, 13),
(97, 'Abogado Principal', 78, 14),
(98, 'Abogado Principal', 79, 15),
(99, 'Abogado Principal', 80, 16), (100, 'Abogado Consultor', 80, 3),
(101, 'Abogado Principal', 81, 17),
(102, 'Abogado Principal', 82, 18),
(103, 'Abogado Principal', 83, 19),
(104, 'Abogado Principal', 84, 20), (105, 'Abogado Consultor', 84, 4),
(106, 'Abogado Principal', 85, 1),
(107, 'Abogado Principal', 86, 2),
(108, 'Abogado Principal', 87, 3),
(109, 'Abogado Principal', 88, 4),
(110, 'Abogado Principal', 89, 5),
(111, 'Abogado Principal', 90, 6), (112, 'Abogado Procurador', 90, 12),
(113, 'Abogado Principal', 91, 7),
(114, 'Abogado Principal', 92, 8),
(115, 'Abogado Principal', 93, 9),

(116, 'Abogado Principal', 94, 10), (117, 'Abogado Consultor', 94, 15),
(118, 'Abogado Principal', 95, 11),
(119, 'Abogado Principal', 96, 12),
(120, 'Abogado Principal', 97, 13),
(121, 'Abogado Principal', 98, 14),
(122, 'Abogado Principal', 99, 15),
(123, 'Abogado Principal', 100, 16);

INSERT INTO documento (id_documento, nombre_archivo, fecha_carga, observacion,
id_caso) VALUES

(1, 'poder_especial.pdf', '2022-01-20', 'Poder especial otorgado por el cliente.', 1),
(2, 'contrato_laboral.docx', '2022-03-25', NULL, 2),
(3, 'sentencia_final.pdf', '2022-10-20', 'Sentencia judicial del caso.', 3),
(4, 'estatuto_sociedad.pdf', '2023-01-10', 'Estatuto social de la empresa demandada.', 4),
(5, 'acta_matrimonio.jpg', '2023-03-05', 'Acta de matrimonio del cliente.', 5),
(6, 'contrato_alquiler.pdf', '2023-07-02', 'Contrato de alquiler del inmueble.', 6),
(7, 'informe_pericial.docx', '2023-02-28', 'Informe pericial de daños.', 7),
(8, 'partida_nacimiento.jpg', '2023-04-12', NULL, 8),
(9, 'declaracion_jurada.pdf', '2023-05-02', 'Declaración jurada de ingresos.', 9),
(10, 'factura_servicios.pdf', '2023-06-16', 'Factura de servicios impagos.', 10),
(11, 'escritura_propiedad.pdf', '2023-07-03', 'Escritura de propiedad del bien.', 11),
(12, 'historia_clinica.pdf', '2023-08-11', 'Historia clínica del paciente.', 12),
(13, 'certificado_defuncion.pdf', '2022-02-19', 'Certificado de defunción.', 13),
(14, 'balance_contable.pdf', '2023-09-06', 'Balance contable de la empresa.', 14),
(15, 'acta_acuerdo.pdf', '2022-10-21', 'Acta de acuerdo de conciliación.', 15),

(16, 'copia_denuncia.pdf', '2021-03-04', 'Copia de la denuncia penal.', 16),
(17, 'recibo_sueldo.pdf', '2023-10-16', 'Recibo de sueldo del trabajador.', 17),
(18, 'boleta_pago.pdf', '2023-11-21', NULL, 18),
(19, 'documento_identidad.jpg', '2024-01-02', 'Documento de identidad del cliente.', 19),
(20, 'contrato_servicios.pdf', '2024-02-16', 'Contrato de prestación de servicios.', 20);

INSERT INTO honorario (id_honorario, fecha, monto, estado_pago, id_caso) VALUES

(1, '2023-01-15', 5000.00, 'Pago', 1),
(2, '2023-03-20', 7500.00, 'No pago', 2),
(3, '2022-10-25', 10000.00, 'Pago', 3),
(4, '2023-01-05', 4500.00, 'No pago', 4),
(5, '2023-09-01', 6000.00, 'No pago', 5),
(6, '2021-12-30', 8000.00, 'Pago', 6),
(7, '2023-02-28', 5500.00, 'No pago', 7),
(8, '2023-04-10', 9000.00, 'No pago', 8),
(9, '2023-05-01', 3000.00, 'No pago', 9),
(10, '2023-06-15', 7000.00, 'No pago', 10),
(11, '2023-07-01', 4000.00, 'No pago', 11),
(12, '2023-08-10', 5500.00, 'No pago', 12),
(13, '2023-01-01', 7800.00, 'Pago', 13),
(14, '2023-09-05', 6200.00, 'No pago', 14),
(15, '2022-10-20', 9500.00, 'No pago', 15),
(16, '2022-05-01', 8500.00, 'Pago', 16),
(17, '2023-10-15', 4800.00, 'No pago', 17),
(18, '2023-11-20', 5900.00, 'No pago', 18),

(19, '2024-01-01', 6700.00, 'No pago', 19),
(20, '2024-02-15', 7200.00, 'No pago', 20),
(21, '2022-01-20', 5100.00, 'Pago', 21),
(22, '2022-03-25', 7600.00, 'No pago', 22),
(23, '2022-11-25', 10100.00, 'Pago', 23),
(24, '2023-01-10', 4600.00, 'No pago', 24),
(25, '2022-09-05', 6100.00, 'No pago', 25),
(26, '2021-12-31', 8100.00, 'Pago', 26),
(27, '2023-03-01', 5600.00, 'No pago', 27),
(28, '2023-04-15', 9100.00, 'No pago', 28),
(29, '2023-05-05', 3100.00, 'No pago', 29),
(30, '2023-06-20', 7100.00, 'No pago', 30),
(31, '2023-07-05', 4100.00, 'No pago', 31),
(32, '2023-08-15', 5600.00, 'No pago', 32),
(33, '2023-01-05', 7900.00, 'Pago', 33),
(34, '2023-09-10', 6300.00, 'No pago', 34),
(35, '2022-10-25', 9600.00, 'No pago', 35),
(36, '2022-05-05', 8600.00, 'Pago', 36),
(37, '2023-10-20', 4900.00, 'No pago', 37),
(38, '2023-11-25', 6000.00, 'No pago', 38),
(39, '2024-01-05', 6800.00, 'No pago', 39),
(40, '2024-02-20', 7300.00, 'No pago', 40),
(41, '2022-01-25', 5200.00, 'Pago', 41),
(42, '2022-03-30', 7700.00, 'No pago', 42),
(43, '2022-12-01', 10200.00, 'Pago', 43),

(44, '2023-01-15', 4700.00, 'No pago', 44),
(45, '2022-09-10', 6200.00, 'No pago', 45),
(46, '2022-01-05', 8200.00, 'Pago', 46),
(47, '2023-03-05', 5700.00, 'No pago', 47),
(48, '2023-04-20', 9200.00, 'No pago', 48),
(49, '2023-05-10', 3200.00, 'No pago', 49),
(50, '2023-06-25', 7200.00, 'No pago', 50),
(51, '2023-07-10', 4200.00, 'No pago', 51),
(52, '2023-08-20', 5700.00, 'No pago', 52),
(53, '2023-01-10', 8000.00, 'Pago', 53),
(54, '2023-09-15', 6400.00, 'No pago', 54),
(55, '2022-10-30', 9700.00, 'No pago', 55),
(56, '2022-05-10', 8700.00, 'Pago', 56),
(57, '2023-10-25', 5000.00, 'No pago', 57),
(58, '2023-11-30', 6100.00, 'No pago', 58),
(59, '2024-01-10', 6900.00, 'No pago', 59),
(60, '2024-02-25', 7400.00, 'No pago', 60),
(61, '2022-01-30', 5300.00, 'Pago', 61),
(62, '2022-04-05', 7800.00, 'No pago', 62),
(63, '2022-12-05', 10300.00, 'Pago', 63),
(64, '2023-01-20', 4800.00, 'No pago', 64),
(65, '2022-09-15', 6300.00, 'No pago', 65),
(66, '2022-01-10', 8300.00, 'Pago', 66),
(67, '2023-03-10', 5800.00, 'No pago', 67),
(68, '2023-04-25', 9300.00, 'No pago', 68),

(69, '2023-05-15', 3300.00, 'No pago', 69),
(70, '2023-06-30', 7300.00, 'No pago', 70),
(71, '2023-07-15', 4300.00, 'No pago', 71),
(72, '2023-08-25', 5800.00, 'No pago', 72),
(73, '2023-01-15', 8100.00, 'Pago', 73),
(74, '2023-09-20', 6500.00, 'No pago', 74),
(75, '2022-11-05', 9800.00, 'No pago', 75),
(76, '2022-05-15', 8800.00, 'Pago', 76),
(77, '2023-10-30', 5100.00, 'No pago', 77),
(78, '2023-12-05', 6200.00, 'No pago', 78),
(79, '2024-01-15', 7000.00, 'No pago', 79),
(80, '2024-03-01', 7500.00, 'No pago', 80),
(81, '2022-02-05', 5400.00, 'Pago', 81),
(82, '2022-04-10', 7900.00, 'No pago', 82),
(83, '2022-12-10', 10400.00, 'Pago', 83),
(84, '2023-01-25', 4900.00, 'No pago', 84),
(85, '2022-09-20', 6400.00, 'No pago', 85),
(86, '2022-01-15', 8400.00, 'Pago', 86),
(87, '2023-03-15', 5900.00, 'No pago', 87),
(88, '2023-04-30', 9400.00, 'No pago', 88),
(89, '2023-05-20', 3400.00, 'No pago', 89),
(90, '2023-07-05', 7400.00, 'No pago', 90),
(91, '2023-07-20', 4400.00, 'No pago', 91),
(92, '2023-08-30', 5900.00, 'No pago', 92),
(93, '2023-01-20', 8200.00, 'Pago', 93),

(94, '2023-09-25', 6600.00, 'No pago', 94),
(95, '2022-11-10', 9900.00, 'No pago', 95),
(96, '2022-05-20', 8900.00, 'Pago', 96),
(97, '2023-11-05', 5200.00, 'No pago', 97),
(98, '2023-12-10', 6300.00, 'No pago', 98),
(99, '2024-01-20', 7100.00, 'No pago', 99),
(100, '2024-03-05', 7600.00, 'No pago', 100);

/***** Usuarios y Privilegios *****/

-- Roles del sistema

DROP ROLE IF EXISTS 'rol_editor';

CREATE ROLE 'rol_editor';

DROP ROLE IF EXISTS 'rol_consulta';

CREATE ROLE 'rol_consulta';

-- Privilegios asignados a roles

GRANT SELECT ON estudio_juridico.* TO 'rol_consulta';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON estudio_juridico.* TO 'rol_editor';

/*

NOTA IMPORTANTE:

Los usuarios locales y las contraseñas NO se incluyen
por motivos de seguridad. Para asignar roles a usuarios,

cada instalación deberá crear sus propios usuarios, por ejemplo:

```
CREATE USER 'usuario_demo'@'localhost' IDENTIFIED BY 'tu_clave';
```

```
GRANT 'rol_editor' TO 'usuario_demo';
```

```
SET DEFAULT ROLE 'rol_editor' TO 'usuario_demo';
```

```
*/
```

```
/***** Consultas *****/
```

```
/* 1. Clientes con casos abiertos y su abogado */
```

```
SELECT
```

```
    c.nombre AS Nombre_Cliente,
```

```
    c.apellido AS Apellido_Cliente,
```

```
    ca.nro_expediente AS Nro_Expediente,
```

```
    a.nombre AS Nombre_Abogado_Principal,
```

```
    a.apellido AS Apellido_Abogado_Principal
```

```
FROM
```

```
    cliente c
```

```
JOIN
```

```
    caso ca ON c.id_cliente = ca.id_cliente
```

```
JOIN
```

```
    caso_abogado cab ON ca.id_caso = cab.id_caso
```

```
JOIN
```

```
    abogado a ON cab.id_abogado = a.id_abogado
```

```
WHERE
```

```
    ca.estado = 'Abierto'
```

ORDER BY

c.apellido, ca.nro_expediente;

/* 2. La suma de lo que le pagaron a cada abogado,estado = Pago */

SELECT

a.id_abogado,

CONCAT(a.nombre, ' ', a.apellido) AS abogado,

SUM(h.monto) AS total_honorarios_pagados

FROM honorario h

JOIN caso c ON h.id_caso = c.id_caso

JOIN caso_abogado ca ON c.id_caso = ca.id_caso

JOIN abogado a ON ca.id_abogado = a.id_abogado

WHERE h.estado_pago = 'Pago'

GROUP BY a.id_abogado, a.nombre, a.apellido

ORDER BY total_honorarios_pagados DESC;

/* 3. Cliente con monto adeudado y a que abogado */

SELECT

c.nombre AS Nombre_Cliente,

c.apellido AS Apellido_Cliente,

h.monto AS Monto_Adeudado,

a.nombre AS Nombre_Abogado,

a.apellido AS Apellido_Abogado

FROM

honorario h

LEFT JOIN

caso cas ON h.id_caso = cas.id_caso

LEFT JOIN

cliente c ON cas.id_cliente = c.id_cliente

LEFT JOIN

caso_abogado ca ON cas.id_caso = ca.id_caso

LEFT JOIN

abogado a ON ca.id_abogado = a.id_abogado

WHERE

h.estado_pago = 'No pago'

ORDER BY

c.apellido, a.apellido;

/* 4. Estado de los casos de clientes del 2022 */

SELECT

c.nombre AS Nombre_Cliente,

c.apellido AS Apellido_Cliente,

cas.estado AS Estado_del_Caso,

cas.fecha_inicio AS Fecha_Inicio

FROM

cliente c

JOIN

caso cas ON c.id_cliente = cas.id_cliente

WHERE

YEAR(cas.fecha_inicio) = 2022

ORDER BY

c.apellido, cas.fecha_inicio ASC;

/* 5. La suma de los casos cerrados entre 2020 y 2022 */

SELECT

COUNT(*) AS total_casos_cerrados

FROM caso

WHERE estado = 'Cerrado'

AND YEAR(fecha_cierre) BETWEEN 2020 AND 2022;

/* 6. Listar abogados con casos abiertos */

SELECT DISTINCT

a.nombre AS Nombre_Abogado,

a.apellido AS Apellido_Abogado

FROM

abogado a

JOIN

caso_abogado ca ON a.id_abogado = ca.id_abogado

JOIN

caso cas ON ca.id_caso = cas.id_caso

WHERE

cas.estado = 'Abierto';

/* 7. Listar audiencias de un mes */

SELECT *

FROM audiencia

```
WHERE MONTH(audiencia.fecha_hora) = '11';
```

```
/****** Triggers *****/
```

```
CREATE TABLE auditoria_caso(  
id_auditoria INT AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
id_caso_afectado INT NOT NULL,  
nro_expediente_afectado INT NOT NULL,  
accion VARCHAR(10) NOT NULL,  
fecha_hora DATETIME NOT NULL,  
usuario VARCHAR(100) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_auditoria)  
);
```

```
/* 1. Registrar quien realizo los cambios */
```

```
DELIMITER //
```

```
CREATE TRIGGER registrar_cambios
```

```
AFTER INSERT ON caso
```

```
FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
```

```
INSERT INTO auditoria_caso (id_caso_afectado, nro_expediente_afectado, accion,  
fecha_hora, usuario)
```

```
VALUES (NEW.id_caso, NEW.nro_expediente, 'INSERT', NOW(), CURRENT_USER());
```

```
END //
```

```
DELIMITER ;
```

/* 2. Cargar fecha de documentos automaticamente */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER registrar_actualizacion

AFTER UPDATE ON caso

FOR EACH ROW

BEGIN

INSERT INTO auditoria_caso (id_caso_afectado, nro_expediente_afectado, accion,
fecha_hora, usuario)

VALUES (NEW.id_caso, NEW.nro_expediente, 'UPDATE', NOW(),
CURRENT_USER());

END //

DELIMITER ;

/* 3. Cargar fecha de documentos automáticamente */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER fecha_documento_auto

BEFORE INSERT ON documento

FOR EACH ROW

BEGIN

IF NEW.fecha_carga IS NULL THEN

SET NEW.fecha_carga = CURDATE();

END IF;

END//

DELIMITER ;

```

/* 4. Validar que el mail del cliente contenga un @ (INSERT) */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER validar_mail_cliente_insert

BEFORE INSERT ON cliente

FOR EACH ROW

BEGIN

    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN

        SIGNAL SQLSTATE '45000'

        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del cliente debe contener el carácter @';

    END IF;

END//

DELIMITER ;

```

```

/* 5. Validar que el mail del cliente contenga un @ (UPDATE) */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER validar_mail_cliente_update

BEFORE UPDATE ON cliente

FOR EACH ROW

BEGIN

    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN

        SIGNAL SQLSTATE '45000'

        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del cliente debe contener el carácter @';

    END IF;

END//

DELIMITER ;

```

```

/* 6. Validar que el mail del abogado contenga un @ (INSERT) */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER validar_mail_abogado_insert

BEFORE INSERT ON abogado

FOR EACH ROW

BEGIN

    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN

        SIGNAL SQLSTATE '45000'

        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del abogado debe contener el carácter @';

    END IF;

END//

DELIMITER ;

/* 7. Validar que el mail del abogado contenga un @ (UPDATE) */

DELIMITER //

CREATE TRIGGER validar_mail_abogado_update

BEFORE UPDATE ON abogado

FOR EACH ROW

BEGIN

    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN

        SIGNAL SQLSTATE '45000'

        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del abogado debe contener el carácter @';

    END IF;

END//

DELIMITER ;

```

- Consultas

1)

```

/* 1. Clientes con casos abiertos y su abogado */
SELECT
    c.nombre AS Nombre_Cliente,
    c.apellido AS Apellido_Cliente,
    ca.nro_expediente AS Nro_Expediente,
    a.nombre AS Nombre_Abogado_Principal,
    a.apellido AS Apellido_Abogado_Principal
FROM
    cliente c
JOIN
    caso ca ON c.id_cliente = ca.id_cliente
JOIN
    caso_abogado cab ON ca.id_caso = cab.id_caso
JOIN
    abogado a ON cab.id_abogado = a.id_abogado
WHERE
    ca.estado = 'Abierto'
ORDER BY

```

#	Nombre_Cliente	Apellido_Cliente	Nro_Expediente	Nombre_Abogado_Pr...	Apellido_Abogado_Pri...
1	Tomas	Acosta	13.010	Andres	Morales
2	Victor	Acosta	90.424	Patricia	Fernandez
3	Ursula	Acosta	91.362	Gabriel	Castro
4	Ursula	Acosta	91.362	Sofia	Ruiz
5	Valeria	Caceres	28.364	Tomas	Peralta
6	Ximena	Contreras	53.117	Ana	Perez
7	Mariana	Diaz	23.786	Jorge	Gomez
8	Mariana	Diaz	40.403	Gabriel	Castro
9	Walter	Diaz	47.446	Gabriel	Castro
10	Yanina	Flores	43.339	Romina	Sosa
11	Yanina	Flores	43.339	Patricia	Fernandez
12	Alberto	Flores	94.797	Lucia	Martinez
13	Alberto	Flores	94.797	Roberto	Lopez
14	Yanina	Flores	97.331	Andres	Morales

2)

```

/* 2. La suma de lo que le pagaron a cada abogado, estado = Pago */
SELECT
    a.id_abogado,
    CONCAT(a.nombre, ' ', a.apellido) AS abogado,
    SUM(h.monto) AS total_honorarios_pagados
FROM
    honorario h
JOIN
    caso c ON h.id_caso = c.id_caso
JOIN
    caso_abogado ca ON c.id_caso = ca.id_caso
JOIN
    abogado a ON ca.id_abogado = a.id_abogado
WHERE
    h.estado_pago = 'Pago'
GROUP BY
    a.id_abogado, a.nombre, a.apellido
ORDER BY
    total_honorarios_pagados DESC;

```

#	id_abogado	abogado	total_honorarios_pag...
1	12	Lucia Martinez	26.400,0
2	19	Ignacio Rios	26.000,0
3	2	Maria Sanchez	24.900,0
4	9	Roberto Lopez	24.300,0
5	1	Ricardo Garcia	23.100,0
6	18	Eugenia Vazquez	20.300,0
7	11	Pedro Gonzalez	17.100,0
8	8	Carolina Diaz	15.700,0
9	17	Tomas Peralta	10.700,0
10	16	Valeria Silva	10.300,0
11	14	Florencia Hernandez	8.100,0
12	4	Patricia Fernandez	8.000,0
13	5	Jorge Gomez	5.000,0

3)

```

/* 3. Cliente con monto adeudado y a que abogado */
SELECT
    c.nombre AS Nombre_Cliente,
    c.apellido AS Apellido_Cliente,
    h.monto AS Monto_Adeudado,
    a.nombre AS Nombre_Abogado,
    a.apellido AS Apellido_Abogado
FROM
    honorario h
LEFT JOIN
    caso cas ON h.id_caso = cas.id_caso
LEFT JOIN
    cliente c ON cas.id_cliente = c.id_cliente
LEFT JOIN
    caso_abogado ca ON cas.id_caso = ca.id_caso
LEFT JOIN
    abogado a ON ca.id_abogado = a.id_abogado
WHERE
    h.estado_pago = 'No pago'
ORDER BY
    c.apellido, a.apellido;

```

#	Nombre_Cliente	Apellido_Cliente	Monto_Adeudado	Nombre_Abogado	Apellido_Abogado
1	Ursula	Acosta	6.400,0	Gabriel	Castro
2	Victor	Acosta	3.100,0	Patricia	Fernandez
3	Tomas	Acosta	7.000,0	Andres	Morales
4	Ursula	Acosta	6.400,0	Sofia	Ruiz
5	Valentin	Benitez	9.700,0	Pedro	Gonzalez
6	Ursula	Benitez	7.500,0	Javier	Rodriguez
7	Ursula	Benitez	7.500,0	Valeria	Silva
8	Wendy	Bustos	7.100,0	Jorge	Gomez
9	Wendy	Bustos	7.100,0	Roberto	Lopez
10	Nicolas	Castro	5.500,0	Luis	Torres
11	Ximena	Contreras	4.100,0	Ana	Perez
12	Yago	Delgado	5.600,0	Luis	Torres
13	Walter	Diaz	5.000,0	Gabriel	Castro
14	Mariana	Diaz	5.200,0	Gabriel	Castro

4)

```
/* 4. Estado de los casos de clientes del 2022 */
SELECT
    c.nombre AS Nombre_Cliente,
    c.apellido AS Apellido_Cliente,
    cas.estado AS Estado_del_Caso,
    cas.fecha_inicio AS Fecha_Inicio
FROM
    cliente c
JOIN
    caso cas ON c.id_cliente = cas.id_cliente
WHERE
    YEAR(cas.fecha_inicio) = 2022
ORDER BY
    c.apellido, cas.fecha_inicio ASC;
```

#	Nombre_Cliente	Apellido_Cliente	Estado_del_Caso	Fecha_Inicio
1	Valentin	Benitez	En curso	2022-10-30
2	Valeria	Caceres	Abierto	2022-02-05
3	Walter	Diaz	En curso	2022-04-10
4	Zoe	Espinoza	Cerrado	2022-02-20
5	Beatriz	Gallo	En curso	2022-10-25
6	Ana	Gomez	Abierto	2022-01-15
7	Zoe	Gomez	En curso	2022-09-20
8	Alan	Herrera	Abierto	2022-01-30
9	Brenda	Ibañez	En curso	2022-04-05
10	Gabriela	Lara	En curso	2022-10-20
11	Eliana	Ledesma	En curso	2022-09-15
12	Hugo	Marin	Abierto	2022-01-25
13	Sofia	Martinez	En curso	2022-09-01
14	Sofia	Martinez	En curso	2022-11-10

5)

```
/* 5. La suma de los casos cerrados entre 2020 y 2022 */
SELECT
    COUNT(*) AS total_casos_cerrados
FROM caso
WHERE estado = 'Cerrado'
    AND YEAR(fecha_cierre) BETWEEN 2020 AND 2022;
```

#	total_casos_cerrados
1	15

6)

```
/* 6. Listar abogados con casos abiertos */
SELECT DISTINCT
    a.nombre AS Nombre_Abogado,
    a.apellido AS Apellido_Abogado
FROM
    abogado a
JOIN
    caso_abogado ca ON a.id_abogado = ca.id_abogado
JOIN
    caso cas ON ca.id_caso = cas.id_caso
WHERE
    cas.estado = 'Abierto';
```

abogado (19r x 2c)		
#	Nombre_Abogado	Apellido_Abogado
1	Ricardo	Garcia
2	Jorge	Gomez
3	Javier	Rodriguez
4	Andres	Morales
5	Ana	Perez
6	Florencia	Hernandez
7	Roberto	Lopez
8	Eugenia	Vazquez
9	Lucia	Martinez
10	Valeria	Silva
11	Ignacio	Rios
12	Romina	Sosa
13	Maria	Sanchez
14	Patricia	Fernandez

7)

```
/* 7. Listar audiencias de un mes */
SELECT *
FROM audiencia
WHERE MONTH(audiencia.fecha_hora) = '11';
```

audiencia (4r x 5c)						
#	id_audiencia	fecha_hora	lugar	observacion	id_caso	
1	7	2023-11-01 14:00:00	Juzgado Penal	Audiencia preparator...	13	
2	8	2023-11-20 12:30:00	Juzgado de Familia	(NULL)	15	
3	17	2023-11-05 14:30:00	Juzgado Penal	Audiencia de pruebas.	33	
4	18	2023-11-25 13:00:00	Juzgado de Familia	(NULL)	35	

- Triggers

1)

```
/* 1. Registrar quien realizo los cambios */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER registrar_cambios
AFTER INSERT ON caso
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO auditoria_caso (id_caso_afectado, nro_expediente_afectado, accion, fecha_hora, usuario)
    VALUES (NEW.id_caso, NEW.nro_expediente, 'INSERT', NOW(), CURRENT_USER());
END //
DELIMITER ;
```

2)

```
/* 2. Cargar fecha de documentos automaticamente */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER registrar_actualizacion
AFTER UPDATE ON caso
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO auditoria_caso (id_caso_afectado, nro_expediente_afectado, accion, fecha_hora, usuario)
    VALUES (NEW.id_caso, NEW.nro_expediente, 'UPDATE', NOW(), CURRENT_USER());
END //
DELIMITER ;
```

3)

```
/* 3. Cargar fecha de documentos automáticamente */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER fecha_documento_auto
BEFORE INSERT ON documento
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.fecha_carga IS NULL THEN
        SET NEW.fecha_carga = CURDATE();
    END IF;
END//
DELIMITER ;
```

4)

```
/* 4. Validar que el mail del cliente contenga un @ (INSERT) */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER validar_mail_cliente_insert
BEFORE INSERT ON cliente
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del cliente debe contener el carácter @';
    END IF;
END//
DELIMITER ;
```

5)

```
/* 5. Validar que el mail del cliente contenga un @ (UPDATE) */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER validar_mail_cliente_update
BEFORE UPDATE ON cliente
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del cliente debe contener el carácter @';
    END IF;
END//
DELIMITER ;
```

6)

```
/* 6. Validar que el mail del abogado contenga un @ (INSERT) */
DELIMITER //
CREATE TRIGGER validar_mail_abogado_insert
BEFORE INSERT ON abogado
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del abogado debe contener el carácter @';
    END IF;
END//
DELIMITER ;
```

7)

```
/* 7. Validar que el mail del abogado contenga un @ (UPDATE) */  
DELIMITER //  
CREATE TRIGGER validar_mail_abogado_update  
BEFORE UPDATE ON abogado  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    IF NEW.mail NOT LIKE '%@%' THEN  
        SIGNAL SQLSTATE '45000'  
        SET MESSAGE_TEXT = 'El mail del abogado debe contener el carácter @';  
    END IF;  
END//  
DELIMITER ;
```

Conclusiones

La base de datos cumple con los requerimientos planteados, permite almacenar y consultar información de manera estructurada, habiendo recorrido todas las etapas del ciclo de diseño de base de datos relacionales.

Las relaciones entre las entidades permiten que la información se mantenga ordenada, consistente y sin contradicciones dentro de la base de datos.

Durante la implementación se comprobó la utilidad de los triggers y vistas para automatizar tareas y generar reportes de consultas.

Una posible implementación futura sería ofrecer el sistema como un servicio web, permitiendo el acceso a través de internet tanto desde las oficinas de ‘García & CO’ como de manera remota. Además, podría desarrollarse una aplicación móvil para que los cadetes puedan utilizar el sistema directamente desde sus teléfonos.

Bibliografía

- SQL Syntax. https://www.w3schools.com/sql/sql_syntax.asp
- Apuntes de la materia Estructura y Base de Datos. INSPT-UTN.