```
CREATE TABLE paises (
 id_pais INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL
);
CREATE TABLE ciudades (
 id_ciudad INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 id_pais INT,
 FOREIGN KEY (id_pais) REFERENCES paises(id_pais)
);
CREATE TABLE sucursales (
 id_sucursal INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 direccion VARCHAR(255),
 id_ciudad INT,
 FOREIGN KEY (id_ciudad) REFERENCES ciudades(id_ciudad)
);
CREATE TABLE clientes (
 id_cliente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
```

```
correo_electronico VARCHAR(100),
 direccion VARCHAR(255),
 telefono VARCHAR(15)
);
CREATE TABLE paquetes (
 id_paquete INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 numero_seguimiento VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
 peso DECIMAL(5,2),
 dimensiones VARCHAR(50),
 contenido VARCHAR(255),
 valor_declarado DECIMAL(10,2),
 tipo_servicio ENUM('nacional', 'internacional', 'exprés', 'estándar')
);
CREATE TABLE envios (
 id_envio INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 id_cliente INT,
 id_paquete INT,
 id_sucursal INT,
 fecha_envio DATE,
 estado ENUM('recibido', 'en tránsito', 'entregado', 'retenido en aduana'),
 FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES clientes(id_cliente),
 FOREIGN KEY (id_paquete) REFERENCES paquetes(id_paquete),
 FOREIGN KEY (id_sucursal) REFERENCES sucursales(id_sucursal)
);
```

```
CREATE TABLE vehiculos (
 id_vehiculo INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 placa VARCHAR(10) UNIQUE NOT NULL,
 modelo VARCHAR(50),
 capacidad DECIMAL(5,2)
);
CREATE TABLE conductores (
 id_conductor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 telefono VARCHAR(15),
 id_vehiculo INT,
 FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES vehiculos(id_vehiculo)
);
CREATE TABLE auxiliares (
 id_auxiliar INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL
);
CREATE TABLE rutas (
 id_ruta INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 descripcion VARCHAR(255)
);
CREATE TABLE rutas_conductores (
 id_ruta INT,
 id_conductor INT,
 PRIMARY KEY (id_ruta, id_conductor),
```

```
FOREIGN KEY (id_ruta) REFERENCES rutas(id_ruta),
 FOREIGN KEY (id_conductor) REFERENCES conductores(id_conductor)
);
CREATE TABLE rutas_auxiliares (
 id_ruta INT,
 id_auxiliar INT,
 PRIMARY KEY (id_ruta, id_auxiliar),
 FOREIGN KEY (id_ruta) REFERENCES rutas(id_ruta),
 FOREIGN KEY (id_auxiliar) REFERENCES auxiliares(id_auxiliar)
);
CREATE TABLE seguimiento_eventos (
 id_evento INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 id_paquete INT,
 ubicacion VARCHAR(100),
 fecha_hora DATETIME,
 estado ENUM('recibido', 'en tránsito', 'entregado', 'retenido en aduana'),
 FOREIGN KEY (id_paquete) REFERENCES paquetes(id_paquete)
```

);

```
mysql> SHOW TABLES;
  Tables_in_logistico
  auxiliares
  ciudades
  clientes
  conductores
  envios
  paises
  paquetes
  rutas
  rutas_auxiliares
  rutas_conductores
  seguimiento_eventos
  sucursales
  vehiculos
13 rows in set (0.00 sec)
```

INSERT INTO paises (nombre) VALUES ('colombia');

INSERT INTO paises (nombre) VALUES ('venezuela');

```
mysql> SELECT * FROM paises;

+-----+

| id_pais | nombre |

+-----+

| 1 | colombia |

| 2 | venezuela |

+-----+

2 rows in set (0.00 sec)
```

INSERT INTO ciudades (nombre, id\_pais) VALUES ('cucuta', 1);

INSERT INTO ciudades (nombre, id\_pais) VALUES ('maracaigo', 2);

INSERT INTO sucursales (nombre, direccion, id\_ciudad) VALUES ('Sucursal CDMX', 'Av. Los patios 123', 1);

INSERT INTO sucursales (nombre, direccion, id\_ciudad) VALUES ('Sucursal LA', '123 plasa blamca', 2);

INSERT INTO clientes (nombre, correo\_electronico, direccion, telefono) VALUES ('Juan Pérez', 'juan.perez@example.com', 'Calle 123', '5551234567');

INSERT INTO clientes (nombre, correo\_electronico, direccion, telefono) VALUES ('Maria Smith', 'maria.smith@example.com', 'Avenida 456', '5557654321');



INSERT INTO paquetes (numero\_seguimiento, peso, dimensiones, contenido, valor\_declarado, tipo\_servicio)

VALUES ('TRACK001', 2.5, '30x20x10', 'Ropa', 100.00, 'nacional');

INSERT INTO paquetes (numero\_seguimiento, peso, dimensiones, contenido, valor\_declarado, tipo\_servicio)

VALUES ('TRACK002', 1.2, '15x15x10', 'Libros', 50.00, 'internacional');

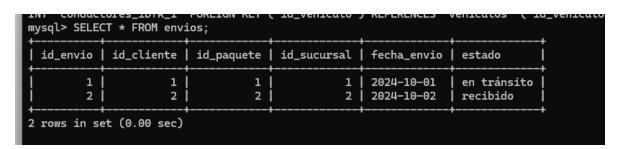
ysql> SELECT	* FROM paquetes;					
id_paquete	numero_seguimiento	peso	dimensiones	contenido	valor_declarado	tipo_servicio
1 2	TRACK001 TRACK002	:	30x20x10 15x15x10	Ropa   Libros		nacional internacional my

INSERT INTO envios (id cliente, id paquete, id sucursal, fecha envio, estado)

VALUES (1, 1, 1, '2024-10-01', 'en tránsito');

INSERT INTO envios (id\_cliente, id\_paquete, id\_sucursal, fecha\_envio, estado)

VALUES (2, 2, 2, '2024-10-02', 'recibido');



INSERT INTO vehiculos (placa, modelo, capacidad) VALUES ('ABC123', 'Camión', 5.0);

INSERT INTO vehiculos (placa, modelo, capacidad) VALUES ('XYZ789', 'Camioneta hilux',3.5);

INSERT INTO conductores (nombre, telefono, id\_vehiculo) VALUES ('jeisson perez', '5551122334', 1);

INSERT INTO conductores (nombre, telefono, id\_vehiculo) VALUES ('adrian perez', '5552233445', 2);

INSERT INTO auxiliares (nombre) VALUES ('Luis Hernandez');

INSERT INTO auxiliares (nombre) VALUES ('Ana Lopez');

```
mysql> SELECT * FROM auxiliares;
+------+
| id_auxiliar | nombre |
+-----+
| 1 | Luis Hernandez |
| 2 | Ana Lopez |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

INSERT INTO rutas (descripcion) VALUES ('Ruta CDMX Centro');

INSERT INTO rutas (descripcion) VALUES ('Ruta LA Norte');

```
mysql> SELECT * FROM rutas;

+-----+

| id_ruta | descripcion |

+-----+

| 1 | Ruta CDMX Centro |

| 2 | Ruta LA Norte |

+-----+
```

INSERT INTO rutas\_conductores (id\_ruta, id\_conductor) VALUES (1, 1);

INSERT INTO rutas\_conductores (id\_ruta, id\_conductor) VALUES (2, 2);

INSERT INTO rutas\_auxiliares (id\_ruta, id\_auxiliar) VALUES (1, 1);

INSERT INTO rutas\_auxiliares (id\_ruta, id\_auxiliar) VALUES (2, 2);

```
mysql> SELECT * FROM rutas_auxiliares;

+-----+

| id_ruta | id_auxiliar |

+-----+

| 1 | 1 |

| 2 | 2 |

+-----+

2 rows in set (0.00 sec)
```

INSERT INTO seguimiento eventos (id paquete, ubicacion, fecha hora, estado)

```
VALUES (1, 'CDMX Centro', '2024-10-01 08:00:00', 'en tránsito');
INSERT INTO seguimiento_eventos (id_paquete, ubicacion, fecha_hora, estado)
VALUES (2, 'LA Norte', '2024-10-02 10:00:00', 'recibido');
```

mysql> SELECT * FROM seguimiento_eventos;									
id_evento	id_paquete	ubicacion	fecha_hora	estado					
1 2 1			2024-10-01 08:00:00 2024-10-02 10:00:00						
2 rows in set (0.00 sec)									

```
SELECT nombre, correo_electronico
FROM clientes
WHERE id_cliente IN (
    SELECT id_cliente
    FROM envios
    WHERE id_paquete IN (
        SELECT id_paquete
        FROM seguimiento_eventos
        WHERE estado = 'en tránsito'
    )
);
```

```
mysql> SELECT nombre, correo_electronico
    -> FROM clientes
   -> WHERE id_cliente IN (
           SELECT id_cliente
           FROM envios
          WHERE id_paquete IN (
               SELECT id_paquete
               FROM seguimiento_eventos
    ->
              WHERE estado = 'en tránsito'
    ->
   -> );
 nombre
              correo_electronico
 Juan Pérez | juan.perez@example.com
 row in set (0.00 sec)
```

```
SELECT numero_seguimiento,
```

(SELECT nombre

FROM ciudades

WHERE ciudades.id\_ciudad = sucursales.id\_ciudad) AS ciudad\_destino

FROM paquetes

JOIN envios ON paquetes.id\_paquete = envios.id\_paquete

JOIN sucursales ON envios.id\_sucursal = sucursales.id\_sucursal;

```
SELECT nombre

FROM conductores

WHERE id_conductor IN (

SELECT id_conductor

FROM rutas_conductores

WHERE id_ruta IN (

SELECT id_ruta

FROM rutas

WHERE descripcion LIKE '%CDMX%'

)

);
```

```
SELECT clientes.nombre AS cliente,

paquetes.numero_seguimiento,
envios.estado

FROM clientes

JOIN envios ON clientes.id_cliente = envios.id_cliente

JOIN paquetes ON envios.id_paquete = paquetes.id_paquete;
```

```
mysql> SELECT clientes.nombre AS cliente,
              paquetes.numero_sequimiento,
              envios.estado
    -> FROM clientes
    -> JOIN envios ON clientes.id_cliente = envios.id_cliente
    -> JOIN paquetes ON envios.id_paquete = paquetes.id_paquete;
 cliente
                numero_seguimiento
                                     estado
  Juan Pérez
                TRACK001
                                     en tránsito
 Maria Smith
                TRACK002
                                     recibido
 rows in set (0.00 sec)
```

```
SELECT paquetes.numero_seguimiento,
```

```
seguimiento_eventos.ubicacion,
seguimiento_eventos.fecha_hora,
seguimiento_eventos.estado
```

## FROM paquetes

JOIN seguimiento\_eventos ON paquetes.id\_paquete = seguimiento\_eventos.id\_paquete

ORDER BY paquetes.numero seguimiento, seguimiento eventos.fecha hora;

```
mysql> SELECT paquetes.numero_seguimiento,
             seguimiento_eventos.ubicacion,
             seguimiento_eventos.fecha_hora,
             seguimiento_eventos.estado
   -> FROM paquetes
   -> JOIN seguimiento_eventos ON paquetes.id_paquete = seguimiento_eventos.id_paquete
   -> ORDER BY paquetes.numero_seguimiento, seguimiento_eventos.fecha_hora;
 numero_seguimiento | ubicacion
                                     fecha_hora
                                                           estado
 TRACK001
                      CDMX Centro
                                     2024-10-01 08:00:00
                                                           en tránsito
 TRACK002
                      LA Norte
                                     2024-10-02 10:00:00
                                                           recibido
 rows in set (0.00 sec)
```

SELECT sucursales.nombre AS sucursal, ciudades.nombre AS ciudad, paises.nombre AS pais

FROM sucursales

JOIN ciudades ON sucursales.id\_ciudad = ciudades.id\_ciudad

JOIN paises ON ciudades.id\_pais = paises.id\_pais;

```
mysql> SELECT sucursales.nombre AS sucursal,
              ciudades.nombre AS ciudad,
              paises.nombre AS pais
    -> FROM sucursales
    -> JOIN ciudades ON sucursales.id_ciudad = ciudades.id_ciudad
    -> JOIN paises ON ciudades.id_pais = paises.id_pais;
                               pais
  sucursal
                  ciudad
  Sucursal CDMX
                  cucuta
                               colombia
                  maracaigo
  Sucursal LA
                               venezuela
 rows in set (0.00 sec)
```

SELECT rutas.descripcion AS ruta,
conductores.nombre AS conductor,
auxiliares.nombre AS auxiliar

FROM rutas

JOIN rutas\_conductores ON rutas.id\_ruta = rutas\_conductores.id\_ruta

JOIN conductores ON rutas\_conductores.id\_conductor = conductores.id\_conductor

JOIN rutas\_auxiliares ON rutas.id\_ruta = rutas\_auxiliares.id\_ruta

JOIN auxiliares ON rutas\_auxiliares.id\_auxiliar = auxiliares.id\_auxiliar;

SELECT clientes.nombre AS cliente,
paquetes.numero\_seguimiento,
sucursales.nombre AS sucursal,
ciudades.nombre AS ciudad

FROM envios

JOIN clientes ON envios.id\_cliente = clientes.id\_cliente

JOIN paquetes ON envios.id\_paquete = paquetes.id\_paquete

JOIN sucursales ON envios.id\_sucursal = sucursales.id\_sucursal

JOIN ciudades ON sucursales.id\_ciudad = ciudades.id\_ciudad;

```
mysql> SELECT clientes.nombre AS cliente,
              paquetes.numero_seguimiento,
              sucursales.nombre AS sucursal,
    ->
              ciudades.nombre AS ciudad
    -> FROM envios
    -> JOIN clientes ON envios.id_cliente = clientes.id_cliente
    -> JOIN paquetes ON envios.id_paquete = paquetes.id_paquete
    -> JOIN sucursales ON envios.id_sucursal = sucursales.id_sucursal
    -> JOIN ciudades
               numero_sequimiento | sucursal
                                                    ciudad
 cliente
                                     Sucursal LA
  Maria Smith |
               TRACK002
                                                     cucuta
  Juan Pérez
                TRACK001
                                     Sucursal CDMX
                                                     cucuta
  Maria Smith
               TRACK002
                                     Sucursal LA
                                                     maracaigo
  Juan Pérez
              | TRACK001
                                     Sucursal CDMX
                                                   | maracaigo
4 rows in set (0.00 sec)
```

