

Bases de Datos

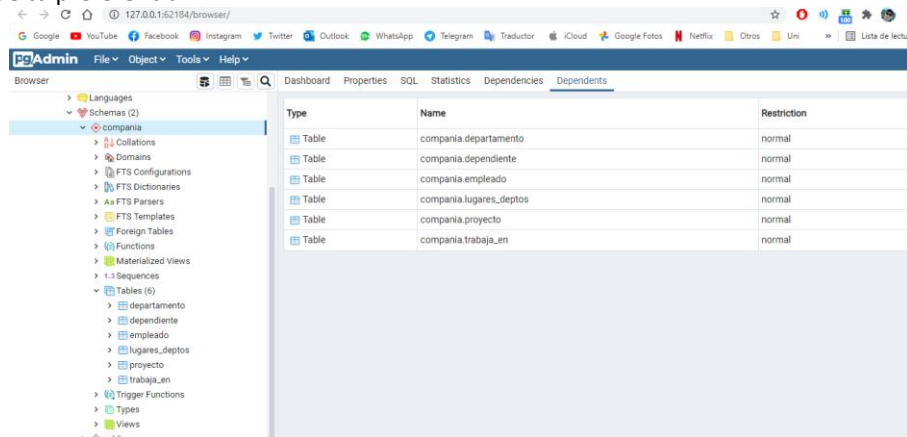
Proyecto Final

Nombre: Pacheco Romero Victor Manuel **Codigo:** 216589519 **Sección:** D09

Debes suponer que llegaste a trabajar a una empresa, LA COMPAÑÍA, de la cual te presentan la siguiente información, pero no te proporcionan información, así que debes de realizar una investigación y resolver lo que te solicitan.

Instrucciones:

1. Seleccionar un manejador de base de datos, como sugerencia pueden ser PostgreSQL, MySQL, o bien el que sea de tu preferencia.



2. Investigar en la Web como instalar el manejador (si es que aún no tienes uno instalado)
3. Completar la siguiente tabla:

Sentencia de SQL	¿Para qué sirve?
CREATE	Se utiliza para crear una nueva tabla en una base de datos.
CREATE SCHEMA	Se usa para crear un esquema que administra varias entidades lógicas en una base de datos física
CREATE TABLE	Es usada para crear una tabla en la base de datos, la cual podemos llenar de datos.
NOT NULL	Se usa para probar un valor no NULL que devuelve VERDADERO si se encuentra un valor que no sea NULO; de lo contrario, devuelve FALSO.
CONSTRAINT	Se utiliza para limitar el tipo de datos que pueden incluirse en una tabla.
UNIQUE	Asegura que todos los valores de una columna sean diferentes.
REFERENCES	Esta sentencia se utiliza para vincular dos tablas. La restricción FOREIGN KEY identifica las relaciones entre las tablas de la base de datos haciendo referencia a una columna, o conjunto de columnas, en la tabla secundaria que contiene la clave foránea, a la columna PRIMARY KEY o conjunto de columnas, en la tabla principal.
ALTER TABLE	La instrucción ALTER TABLE se usa para agregar, eliminar o modificar columnas en una tabla existente.

4. Crear la base de datos de “LA COMPAÑÍA”, utilizando las sentencias que ya están definidas en este documento.
 5. Una vez creada la base de datos analiza todos los nombres de los campos, así como sus relaciones e infiere que significa cada uno de ellos, resolver las preguntas que se plantean, para cada respuesta, añadir:
 - a. Las sentencias SQL que utilizaste
 - b. Añadir las imágenes (“pantallazo”) del resultado de la consulta.
 6. Debes de rectificar que las tablas se encuentren en su tercera forma normal. ¿Cumple con este requisito, sí o no?
 7. Debes de complementar el trabajo, realizando el diagrama entidad relación de estas tablas.
 8. Subir a la plataforma el documento con las preguntas y respuestas.
-

Base de datos LA COMPAÑÍA

1. **Seleccionar un manejador de base de datos, como sugerencia pueden ser PostgreSQL, MySql, o bien el que sea de tu preferencia.**
2. **Investigar en la Web como instalar el manejador (si es que aún no tienes uno instalado)**
3. **Completar la siguiente tabla:**

Sentencia de SQL	¿Para qué sirve?
CREATE	Se utiliza para crear una nueva tabla en una base de datos.
CREATE SCHEMA	Se usa para crear un esquema que administra varias entidades lógicas en una base de datos física
CREATE TABLE	Es usada para crear una tabla en la base de datos, la cual podemos llenar de datos.
NOT NULL	Se usa para probar un valor no NULL que devuelve VERDADERO si se encuentra un valor que no sea NULO; de lo contrario, devuelve FALSO.
CONSTRAINT	Se utiliza para limitar el tipo de datos que pueden incluirse en una tabla.
UNIQUE	Asegura que todos los valores de una columna sean diferentes.
REFERENCES	Esta sentencia se utiliza para vincular dos tablas. La restricción FOREIGN KEY identifica las relaciones entre las tablas de la base de datos haciendo referencia a una columna, o conjunto de columnas, en la tabla secundaria que contiene la clave foránea, a la columna PRIMARY KEY o conjunto de columnas, en la tabla principal.
ALTER TABLE	La instrucción ALTER TABLE se usa para agregar, eliminar o modificar columnas en una tabla existente.

4. **Crear la base de datos de “LA COMPAÑÍA”, utilizando las sentencias que ya están definidas en este documento.**

Sentencias SQL para crear la base de datos.

```
CREATE SCHEMA compania;
```

```
CREATE TABLE compania.empleado (  
nombrep VARCHAR(15) NOT NULL,  
apellido VARCHAR(15) NOT NULL,  
nss CHAR(9) NOT NULL,  
fechan DATE,  
direccion VARCHAR(30),  
ciudad VARCHAR(20),  
sexo CHAR DEFAULT 'M',  
salario DECIMAL(10,2),  
nsssuper CHAR(9),  
nd INT NOT NULL,  
CONSTRAINT pk_empleado PRIMARY KEY (nss),  
CONSTRAINT check_salario CHECK(salario<60000)  
);
```

```
CREATE TABLE compania.departamento (  
nombred VARCHAR(25) NOT NULL,  
numerod INT NOT NULL,  
nssgte CHAR(9) NOT NULL,  
fechainicgte DATE,  
CONSTRAINT pk_departamento PRIMARY KEY(numerod),  
CONSTRAINT key_nombred UNIQUE (nombred),  
CONSTRAINT fk_nssgte FOREIGN KEY(nssgte) REFERENCES compania.empleado(nss)  
);
```

```
CREATE TABLE compania.lugares_deptos (  
numerod INT NOT NULL,  
lugard VARCHAR(15) NOT NULL,  
CONSTRAINT pk_lugares_deptos PRIMARY KEY (numerod,lugard),  
CONSTRAINT fk_numerod FOREIGN KEY (numerod) REFERENCES compania.departamento(numerod)  
);
```

```
CREATE TABLE compania.proyecto (  
nombrepr VARCHAR(30) NOT NULL,  
numerop INT NOT NULL,  
lugarp VARCHAR(30),  
numd INT NOT NULL,  
CONSTRAINT pk_proyecto PRIMARY KEY (numerop),  
CONSTRAINT key_nombrepr UNIQUE (nombrepr),  
CONSTRAINT fk_numd FOREIGN KEY (numd) REFERENCES compania.departamento(numerod)  
);
```

```

CREATE TABLE compania.trabaja_en (
nsse CHAR(9) NOT NULL,
nump INT NOT NULL,
horas DECIMAL(3,1) NOT NULL,
CONSTRAINT pk_trabaja_en PRIMARY KEY (nsse, nump),
CONSTRAINT fk_nsse FOREIGN KEY (nsse) REFERENCES compania.empleado(nss),
CONSTRAINT fk_nump FOREIGN KEY (nump) REFERENCES compania.proyecto(enumerop)
);

```

```

CREATE TABLE compania.dependiente (
nsse CHAR(9) NOT NULL,
nombre_dependiente VARCHAR(25) NOT NULL,
sexo CHAR,
fechan DATE,
parentesco VARCHAR(8),
CONSTRAINT pk_dependiente PRIMARY KEY (nsse, nombre_dependiente),
CONSTRAINT fk_nssemp FOREIGN KEY (nsse) REFERENCES compania.empleado(nss)
);

```

```

INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JOAQUIN', 'GONZALEZ', '723487645', '1976-02-21', 'Thiers 854',
'Mexico', 'M', 27000.00, '987654321', 4);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GUSTAVO', 'ALVAREZ', '528476291', '1980-01-11', 'Jesus Garcia
894', 'Guadalajara', 'M', 30000.00, '878672843', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('INES', 'SANTOYO', '281655645', '1977-10-04', 'Pedro Moreno 1765',
'Monterrey', 'F', 22000.00, '775833245', 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('RAMON', 'NIETO', '666884444', '1952-09-15', 'Independencia 35',
'Monterrey', 'M', 38000.00, '333445555', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JAIME', 'BOTELLO', '888665555', '1937-11-10', 'Mariano Escobedo
450', 'Mexico', 'M', 55000.00, NULL, 1);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GUILLERMO', 'BARBA', '791783463', '1976-06-10', 'Paseo Industrial
3872', 'Monterrey', 'M', 14000.00, '128763542', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JOSE', 'SILVA', '123456789', '1955-01-09', 'Paseo Camelinas 731',
'Morelia', 'M', 42000.00, NULL, 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('SALVADOR', 'VAZQUEZ', '232651876', '1971-07-05', 'Priv. de los
Sada', 'Monterrey', 'M', 17000.00, '918264845', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('CORNELIO', 'REYES', '749273822', '1981-01-15', 'Laureles 2745',
'Morelia', 'M', 25000.00, '245892763', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('LORENA', 'HERRERA', '552981673', '1988-12-15', 'Guadalupe 854',
'Monterrey', 'F', 21000.00, '918264845', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('RAFAEL', 'SALGADO', '927583746', '1979-05-05', 'Camichines 1763',
'Morelia', 'M', 17000.00, '245892763', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MARISA', 'RAZO', '492738495', '1975-09-07', 'Rumorosa 35',
'Morelia', 'F', 25000.00, '245892763', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JORGE', 'FLORES', '348726591', '1971-11-19', 'Obregon 284',
'Morelia', 'M', 18000.00, '626491624', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JAVIER', 'MERCADO', '372769928', '1962-09-18', 'Av. Vallarta 3456',
'Guadalajara', 'M', 17000.00, '775833245', 6);

```

```

INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ALICIA', 'ZAPATA', '999887777', '1958-07-19', 'Priv. Castillo 3321',
'Mexico', 'F', 12000.00, '987654321', 4);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GUADALUPE', 'GALINDO', '774592713', '1968-01-22', 'Lope de Vega
800', 'Guadalajara', 'F', 14000.00, '528476291', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('FRANCISCO', 'ALCALA', '459827165', '1981-09-29', 'Guadalupe
Victoria 472', 'Morelia', 'M', 16000.00, '626491624', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('PEDRO', 'MACIAS', '792648162', '1976-11-20', 'Juarez 1000',
'Morelia', 'M', 19000.00, '626491624', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('IRMA', 'GALLEGOS', '567324572', '1959-08-02', 'Lazaro Cardenas
1763', 'Mexico', 'F', 14000.00, '775833245', 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('FEDERICO', 'VIZCARRA', '333445555', '1945-12-08', 'Valle 638',
'Monterrey', 'M', 45000.00, NULL, 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GERARDO', 'CEJA', '135628469', '1979-04-26', 'Hidalgo 2020',
'Guadalajara', 'M', 19000.00, '775833245', 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JAIME', 'ORTEGA', '978675645', '1980-09-18', 'Obelisco 1856',
'Mexico', 'M', 17000.00, '987654321', 4);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('CARMEN', 'CORONA', '647758129', '1962-10-23', 'Paseo de la
Reforma 2004', 'Mexico', 'F', 12000.00, '466557975', 2);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ISABEL', 'JIMENEZ', '878672843', '1977-06-08', 'Juarez 245',
'Guadalajara', 'F', 52000.00, NULL, 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MIGUEL', 'SANTANA', '156675267', '1969-12-11', 'Independencia
2387', 'Mexico', 'M', 20000.00, '466557975', 2);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('RODRIGO', 'SANTANA', '198347767', '1972-05-11', 'Insurgentes
734', 'Mexico', 'M', 17000.00, '466557975', 2);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GRISelda', 'JIMENEZ', '834572889', '1981-04-03', 'Av. Tacubaya
473', 'Mexico', 'F', 27000.00, '888665555', 1);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('RICARDO', 'FERRERO', '592745726', '1981-11-17', 'Sevilla 56',
'Mexico', 'M', 17000.00, '888665555', 1);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('TERESA', 'MADRIGAL', '864523419', '1983-10-25', 'Priv. Magnolia
1678', 'Morelia', 'F', 16000.00, '487261987', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JAVIER', 'LOPEZ', '918264845', '1985-12-15', 'Revolucion 376',
'Monterrey', 'M', 30000.00, '878672843', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('AHMED', 'JABBAR', '987987987', '1959-03-29', 'Dallas 980',
'Mexico', 'M', 35000.00, '987654321', 4);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ENRIQUE', 'RAMOS', '128763542', '1980-02-05', 'Alfonso Reyes
456', 'Monterrey', 'M', 30000.00, '878672843', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('PATRICIA', 'GONZALEZ', '775833245', '1966-07-01', 'Paseo de los
Orfebres 854', 'Mexico', 'F', 29000.00, NULL, 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MARIO', 'PADILLA', '245892763', '1966-12-20', 'Aldama 765',
'Morelia', 'M', 38000.00, '333445555', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JUAN', 'GONZALEZ', '482645631', '1968-04-30', 'Rio Rebelde 782',
'Monterrey', 'M', 17000.00, '128763542', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('LORENZO', 'BARRAGAN', '192856472', '1978-10-30', 'Valle de las
Magnolias 827', 'Monterrey', 'M', 15000.00, '128763542', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ESTHER', 'SERRANO', '862938865', '1958-09-20', 'Orestes 1458',
'Monterrey', 'F', 16000.00, '128763542', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('HUGO', 'GOMEZ', '423675975', '1956-08-18', 'Americas 739',
'Monterrey', 'M', 22000.00, '666884444', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JULIAN', 'SOSA', '675645340', '1969-07-16', 'Madero 492', 'Morelia',
'M', 22000.00, '487261987', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('RUBEN', 'SANCHEZ', '672839456', '1969-02-22', 'Pedro Garza 3456',
'Monterrey', 'M', 27000.00, '775833245', 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('FERNANDA', 'GUTIERREZ', '472891286', '1955-04-11', 'Av.
Guadalupe 3654', 'Guadalajara', 'F', 30000.00, '878672843', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('LUZ', 'GOMEZ', '466557975', '1959-12-28', 'Ciceron 739', 'Mexico',
'F', 34000.00, NULL, 2);

```

```

INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MARIA', 'HERNANDEZ', '867253671', '1975-03-25', 'Allende 345',
'Monterrey', 'F', 19000.00, '666884444', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MARTIN', 'ANDERSON', '482948739', '1981-03-13', 'Argentina 133',
'Mexico', 'M', 24000.00, '888665555', 1);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ADRIANA', 'TORRES', '183612935', '1968-04-30', 'San Juan de los
Garza', 'Monterrey', 'F', 17000.00, '918264845', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ANGEL', 'ZAMBRANO', '137845983', '1964-10-17', 'Belisario
Dominguez 2563', 'Guadalajara', 'M', 19000.00, '472891286', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('PABLO', 'CASARRUBIAS', '659327184', '1974-08-01', 'Plutarco Elias
Calles 367', 'Guadalajara', 'M', 17000.00, '472891286', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('DANIEL', 'VAZQUEZ', '298234874', '1968-12-30', 'Industria 345',
'Guadalajara', 'M', 15000.00, '472891286', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JOSEFA', 'ESPARZA', '378445358', '1962-07-31', 'Cancion 1450',
'Monterrey', 'F', 25000.00, '666884444', 5);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('LETICIA', 'RAMIREZ', '786459371', '1978-02-07', 'Rio Churubusco
2345', 'Mexico', 'F', 11000.00, '775833245', 6);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('MARTHA', 'ORTEGA', '973624168', '1984-09-12', 'Sierra Madre 245',
'Guadalajara', 'F', 15000.00, '528476291', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('ISABEL', 'RODRIGUEZ', '626491624', '1962-10-21', 'Morelos 625',
'Morelia', 'F', 27000.00, '123456789', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('PATRICIA', 'BERMUDEZ', '239812752', '1959-07-27', 'Prol. Alcalde
5689', 'Guadalajara', 'F', 17000.00, '472891286', 3);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('JAZMIN', 'VALDEZ', '987654321', '1941-06-20', 'Guthemberg 291',
'Mexico', 'F', 48000.00, NULL, 4);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('FERNANDO', 'ROBLEDO', '487261987', '1979-05-13', 'Blv. Lazaro
Cardenas', 'Morelia', 'M', 27000.00, '123456789', 7);
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('LUIS', 'ROBLES', '825463817', '1989-02-06', 'Prol. Alcalde 3862',
'Guadalajara', 'M', 13000.00, '528476291', 3);

```

```

ALTER TABLE compania.empleado ADD CONSTRAINT fk_nsssuper FOREIGN KEY (nsssuper) REFERENCES
compania.empleado(nss);

```

```

INSERT INTO compania.departamento VALUES ('INVESTIGACION', 5, '333445555', '1978-05-22');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('ADMINISTRACION', 4, '987654321', '1985-07-01');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('ESTUDIOS AMBIENTALES', 7, '123456789', '2000-05-11');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('DIRECCION', 1, '888665555', '1971-06-19');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('CONTABILIDAD', 2, '466557975', '2004-03-20');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('PRODUCCION', 3, '878672843', '2005-10-25');
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('PERSONAL', 6, '775833245', '2006-01-01');

```

```

ALTER TABLE compania.empleado ADD CONSTRAINT fk_nd FOREIGN KEY (nd) REFERENCES
compania.departamento(numerod);

```

```

INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (1, 'Mexico');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (6, 'Guadalajara');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (5, 'Monterrey');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (6, 'Mexico');

```

```

INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (7, 'Morelia');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (3, 'Guadalajara');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (3, 'Monterrey');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (4, 'Mexico');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (6, 'Monterrey');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (5, 'Morelia');
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (2, 'Mexico');

```

```

INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('ProductoY', 2, 'Monterrey', 3);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Impactos Ambientales', 70, 'Morelia', 7);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('ProductoZ', 3, 'Guadalajara', 3);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Reciclaje y Reuso', 90, 'Morelia', 7);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Automatizacion', 10, 'Monterrey', 5);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Reorganizacion', 20, 'Mexico', 4);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Prestaciones', 30, 'Guadalajara', 6);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Reestructuracion', 50, 'Mexico', 1);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Implementacion SAP', 60, 'Mexico', 2);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Otimizacion de Insumos', 80, 'Morelia', 5);
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('ProductoX', 1, 'Monterrey', 3);

```

```

INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('862938865', 2, 13.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('592745726', 50, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('825463817', 3, 11.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('888665555', 50, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('466557975', 60, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('137845983', 3, 13.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('647758129', 60, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('878672843', 3, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('862938865', 3, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('472891286', 3, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('156675267', 60, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('239812752', 3, 30.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('528476291', 3, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('774592713', 2, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('128763542', 3, 32.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('482948739', 50, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('482645631', 3, 24.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('232651876', 3, 24.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('987654321', 20, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('198347767', 60, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('918264845', 2, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('723487645', 20, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('878672843', 2, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('183612935', 3, 28.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('482645631', 2, 16.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('659327184', 3, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('973624168', 2, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('834572889', 50, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('774592713', 3, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('472891286', 2, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('791783463', 3, 20.0);

```

INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('239812752', 2, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('378445358', 10, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('973624168', 3, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('978675645', 20, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('192856472', 3, 35.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('552981673', 3, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('528476291', 2, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('825463817', 2, 13.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('775833245', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('298234874', 3, 22.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('918264845', 3, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('987987987', 20, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('183612935', 2, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('192856472', 2, 5.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('472891286', 1, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('791783463', 2, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('298234874', 2, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('552981673', 2, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('137845983', 1, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('232651876', 2, 16.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('867253671', 10, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('245892763', 10, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('137845983', 2, 17.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('999887777', 20, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('659327184', 2, 17.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('123456789', 70, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('492738495', 10, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('135628469', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('348726591', 70, 19.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('792648162', 90, 26.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('333445555', 10, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('666884444', 80, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('423675975', 10, 22.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('128763542', 2, 8.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('378445358', 80, 22.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('792648162', 70, 14.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('423675975', 80, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('492738495', 80, 30.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('878672843', 1, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('774592713', 1, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('626491624', 70, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('973624168', 1, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('862938865', 1, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('487261987', 90, 17.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('867253671', 80, 25.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('123456789', 90, 20.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('749273822', 10, 25.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('348726591', 90, 21.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('659327184', 1, 8.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('626491624', 90, 28.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('459827165', 90, 24.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('749273822', 80, 15.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('927583746', 10, 33.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('528476291', 1, 18.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('825463817', 1, 16.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('333445555', 80, 20.0);


```

INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('245892763', 80, 28.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('487261987', 70, 23.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('918264845', 1, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('666884444', 10, 30.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('552981673', 1, 12.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('786459371', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('927583746', 80, 7.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('372769928', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('675645340', 90, 11.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('864523419', 70, 10.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('281655645', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('459827165', 70, 16.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('672839456', 30, 40.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('675645340', 70, 29.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('864523419', 90, 30.0);
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('567324572', 30, 40.0);

```

```

INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('492738495', 'MARISA', 'F', '1995-08-17', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('888665555', 'ALICIA', 'F', '1939-04-05', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('298234874', 'ROBERTA', 'F', '1993-02-17', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('791783463', 'VALENTINA', 'F', '2004-02-20', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('878672843', 'LUIS', 'M', '2002-11-06', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('834572889', 'LUIS', 'M', '1942-09-18', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('987654321', 'MARIO', 'M', '1945-09-15', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('792648162', 'PEDRO', 'M', '1999-12-12', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('192856472', 'ROSALINA', 'F', '2002-02-24', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('372769928', 'MARIA DEL CARMEN', 'F', '1960-07-12', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('137845983', 'LUCIA', 'F', '1967-01-24', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('786459371', 'PATRICIA', 'F', '2002-02-02', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('232651876', 'FELIPE', 'M', '1996-11-02', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('791783463', 'ELIZABETH', 'F', '1974-10-27', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('198347767', 'RODRIGO', 'M', '1998-12-13', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('245892763', 'LAURA', 'F', '1968-08-05', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('232651876', 'ALMA', 'F', '1994-08-08', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('482645631', 'MARIANA', 'F', '1972-11-01', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('878672843', 'JOSE MARIA', 'M', '1999-10-06', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('281655645', 'INES', 'F', '2000-03-01', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('672839456', 'ROBERTA', 'F', '1972-04-24', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('775833245', 'ANGELA', 'F', '1995-11-22', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('592745726', 'ESTHER', 'F', '1942-04-25', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('592745726', 'FERNANDO', 'M', '1936-10-16', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('864523419', 'GUILLERMINA', 'F', '1947-02-26', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('156675267', 'ALMA', 'F', '1976-09-08', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('281655645', 'LETICIA', 'F', '2003-06-27', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('791783463', 'GUILLERMO', 'M', '2003-02-09', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('198347767', 'CATALINA', 'F', '1972-09-17', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('867253671', 'GABRIELA', 'F', '1998-02-19', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('492738495', 'FERNANDA', 'F', '1998-01-13', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('192856472', 'PATRICIA', 'F', '1979-10-08', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('659327184', 'DANIELA', 'F', '1997-05-25', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('137845983', 'RICARDO', 'M', '1990-04-15', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('775833245', 'MARIA', 'F', '1991-11-05', 'HIJO');

```

```

INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('245892763', 'JUAN', 'M', '1992-10-25', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('198347767', 'ENRIQUE', 'M', '1996-04-05', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('482645631', 'MARISOL', 'F', '1993-06-18', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('232651876', 'SUSANA', 'F', '1970-02-09', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('672839456', 'XIMENA', 'F', '1993-03-09', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('675645340', 'MARIA DEL CARMEN', 'F', '1994-10-08', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('156675267', 'SUSANA', 'F', '1992-11-06', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('459827165', 'MIGUEL', 'M', '1939-01-03', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('864523419', 'ALFREDO', 'M', '1938-09-11', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('348726591', 'CATALINA', 'F', '1995-12-05', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('723487645', 'MARIA FERNANDA', 'F', '1998-07-14', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('792648162', 'JOSEFINA', 'F', '1978-04-17', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('791783463', 'JOSE', 'M', '1999-06-12', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('137845983', 'ANGEL', 'M', '1992-05-26', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('775833245', 'RAMON', 'M', '1993-01-09', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('723487645', 'FERNANDA', 'F', '1974-11-24', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('245892763', 'MARIO', 'M', '1990-12-20', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('183612935', 'ADRIANA', 'F', '1991-01-13', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('482645631', 'JUAN', 'M', '1994-12-10', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('472891286', 'FRANCISCO', 'M', '1955-04-17', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('867253671', 'MARIA', 'F', '1996-04-21', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('423675975', 'MARIA GUADALUPE', 'F', '1952-01-15', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('137845983', 'LORENA', 'F', '1994-07-15', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('999887777', 'IGNACIO', 'M', '1954-08-15', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('862938865', 'SALVADOR', 'M', '1960-06-23', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('156675267', 'MA DE JESUS', 'F', '1997-12-26', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('659327184', 'CARLOTA', 'F', '2002-07-18', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('666884444', 'ADRIANA', 'F', '1955-12-28', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('298234874', 'CAROLINA', 'F', '1995-09-11', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('675645340', 'JULIAN', 'M', '1996-05-20', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('552981673', 'MARGARITA', 'F', '1944-09-17', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('156675267', 'ANDREA', 'F', '1993-05-17', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('482948739', 'ELENA', 'F', '1946-12-26', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('659327184', 'CARLOS', 'M', '1999-11-10', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('878672843', 'ISABEL', 'F', '1998-01-16', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('466557975', 'JUAN', 'M', '1964-01-19', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('192856472', 'IGNACIO', 'M', '2004-04-05', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('183612935', 'MARISA', 'F', '1995-09-19', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('528476291', 'ANGELA', 'F', '1940-03-01', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('528476291', 'RICARDO', 'M', '1938-12-05', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('659327184', 'GABRIELA', 'F', '1976-06-13', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('281655645', 'MIGUEL', 'M', '2004-12-18', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('659327184', 'ANDRES', 'F', '2004-10-09', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('487261987', 'PEDRO', 'M', '1930-10-11', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('775833245', 'ESAU', 'F', '1997-06-18', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('987987987', 'MARTHA', 'F', '1963-03-09', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('128763542', 'JAVIER', 'M', '1938-07-22', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('183612935', 'SARA', 'F', '1997-10-23', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('348726591', 'CORAZON', 'F', '1972-01-15', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('156675267', 'ASUNCION', 'F', '1999-03-12', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('128763542', 'MARIA', 'F', '1942-09-16', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('834572889', 'MIREYA', 'F', '1945-02-21', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('675645340', 'MARIA DE JESUS', 'F', '1968-03-03', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('973624168', 'ANTONIO', 'M', '1945-02-09', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('973624168', 'ALONDRA', 'F', '1951-12-17', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('774592713', 'RODRIGO', 'M', '1992-01-22', 'HIJO');

```

```

INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('183612935', 'JOSE LUIS', 'M', '1994-09-23', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('918264845', 'ROSA', 'F', '1942-04-16', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('333445555', 'MARIA ELENA', 'F', '1949-09-30', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('749273822', 'ADRIANA', 'F', '1935-08-27', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('192856472', 'ESTHER', 'F', '2006-07-08', 'HIJO');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('482948739', 'JOSE', 'M', '1945-06-17', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('123456789', 'MARIA TERESA', 'F', '1960-10-07', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('298234874', 'XIMENA', 'F', '1972-01-13', 'CONYUGE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('552981673', 'RIGOBERTO', 'M', '1946-01-12', 'PADRE');
INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('825463817', 'NESTOR', 'M', '1948-11-23', 'PADRE');

```

5. Una vez creada la base de datos analiza todos los nombres de los campos, así como sus relaciones e infiere que significa cada uno de ellos, resolver las preguntas que se plantean, para cada respuesta, añadir:

- Las sentencias SQL que utilizaste
- Añadir las imágenes (“pantallazo”) del resultado de la consulta.

- i. Encontrar los nombres de los dependientes que en su nombre tengas entre otras letras “MA” utilizar LIKE.

```

SELECT dependiente.nombre_dependiente
FROM compania.dependiente
WHERE dependiente.nombre_dependiente LIKE '%MA%';

```

nombre_dependiente character varying (25)			
1	MARISA	13	MARIA
2	MARIO	14	MARIA GUADALUPE
3	MARIA DEL CARMEN	15	MA DE JESUS
4	ALMA	16	MARGARITA
5	MARIANA	17	MARISA
6	JOSE MARIA	18	MARTHA
7	ALMA	19	MARIA
8	MARIA	20	MARIA DE JESUS
9	MARISOL	21	MARIA ELENA
10	MARIA DEL CARMEN	22	MARIA TERESA
11	MARIA FERNANDA		
12	MARIO		

- ii. Contar cuantos dependientes son HIJOS.

```

SELECT COUNT (parentesco)
FROM compania.dependiente
WHERE parentesco='HIJO';

```

count bigint	
1	53

- iii. Obtener el promedio de todos los salarios de los empleados.

```

SELECT AVG(salario)
FROM compania.empleado;

```

avg numeric	
1	23642.857142857143

- iv. Actualiza todos los salarios aumentando un 20% a aquellos salarios que sean menores a 15000.

UPDATE compania.empleado

SET salario = salario*1.20

WHERE salario < 15000;

50	GUILLERMO	BARBA	791783463	1976-06-10
Paseo Industrial	Monterrey	M	16800.00	
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('GUILLERMO', 'BARBA', '791783463', '1976-06-10', 'Paseo Industrial 3872', 'Monterrey', 'M', 14000.00, '128763542', 3);				

- v. Selecciona a todos los empleados que no tienen un supervisor.

SELECT * FROM compania.empleado

WHERE nsssuper IS NULL;

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	nsssuper character (9)
1	JAIME	BOTELLO	[null]
2	JOSE	SILVA	[null]
3	FEDERICO	VIZCARRA	[null]
4	ISABEL	JIMENEZ	[null]
5	PATRICIA	GONZALEZ	[null]
6	LUZ	GOMEZ	[null]
7	JAZMIN	VALDEZ	[null]

- vi. Selecciona a todos los empleados que tengan un salario entre 25000 y 50000.

SELECT nombrep, salario

FROM compania.empleado

WHERE salario BETWEEN 25000 AND 50000;

	nombrep character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	JOAQUIN	27000.00
2	GUSTAVO	30000.00
3	RAMON	38000.00
4	JOSE	42000.00
5	CORNELIO	25000.00
6	MARISA	25000.00
7	FEDERICO	45000.00
8	GRISelda	27000.00
9	JAVIER	30000.00
10	AHMED	35000.00
11	ENRIQUE	30000.00
12	PATRICIA	29000.00
13	MARIO	38000.00
14	RUBEN	27000.00
15	FERNANDA	30000.00
16	LUZ	34000.00
17	JOSEFA	25000.00
18	ISABEL	27000.00
19	JAZMIN	48000.00
20	FERNANDO	27000.00

- vii. Encontrar los nombres de los empleados que no tengan en su apellido las letras "EZ"

SELECT empleado.apellido

FROM compania.empleado

WHERE empleado.apellido NOT LIKE '%EZ%';

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)			
1	INES	SANTOYO	13	FEDERICO	VIZCARRA
2	RAMON	NIETO	14	GERARDO	CEJA
3	JAIME	BOTELLO	15	JAIME	ORTEGA
4	JOSE	SILVA	16	MIGUEL	SANTANA
5	CORNELIO	REYES	17	RODRIGO	SANTANA
6	LORENA	HERRERA	18	RICARDO	FERRERO
7	RAFAEL	SALGADO	19	TERESA	MADRIGAL
8	MARISA	RAZO	20	AHMED	JABBAR
9	JORGE	FLORES	21	ENRIQUE	RAMOS
10	JAVIER	MERCADO	22	MARIO	PADILLA
11	FRANCISCO	ALCALA	23	LORENZO	BARRAGAN
12	PEDRO	MACIAS	24	ESTHER	SERRANO

27	ADRIANA	TORRES
28	ANGEL	ZAMBRANO
29	PABLO	CASARRUBIAS
30	JOSEFA	ESPARZA
31	MARTHA	ORTEGA
32	FERNANDO	ROBLEDO
33	GUILLERMO	BARBA
34	ALICIA	ZAPATA
35	GUADALUPE	GALINDO
36	IRMA	GALLEGOS
37	CARMEN	CORONA
38	LUIS	ROBLES

viii. *Selecciona a los empleados que se llaman igual que alguno de sus hijos.*

SELECT nombrep, nombre_dependiente, parentesco
FROM compania.Empleado, compania.dependiente
WHERE nsse=nss AND parentesco='HIJO' AND nombrep = nombre_dependiente;

	nombrep character varying (15)	nombre_dependiente character varying (25)	parentesco character varying (8)
1	MARISA	MARISA	HIJO
2	PEDRO	PEDRO	HIJO
3	RODRIGO	RODRIGO	HIJO
4	INES	INES	HIJO
5	GUILLERMO	GUILLERMO	HIJO
6	ANGEL	ANGEL	HIJO
7	MARIO	MARIO	HIJO
8	ADRIANA	ADRIANA	HIJO
9	JUAN	JUAN	HIJO
10	MARIA	MARIA	HIJO
11	JULIAN	JULIAN	HIJO
12	ISABEL	ISABEL	HIJO

ix. *Muestra los nombres de los departamentos en orden alfabético.*

SELECT * FROM compania.departamento
ORDER BY nombred;

	nombred character varying (25)
1	ADMINISTRACION
2	CONTABILIDAD
3	DIRECCION
4	ESTUDIOS AMBIENTALES
5	INVESTIGACION
6	PERSONAL
7	PRODUCCION

- x. Muestra a los empleados ordenados alfabéticamente por nombre y apellido (de forma ascendente) y por salario en forma descendente.

SELECT nombrep, apellido, salario
FROM compania.empleado
ORDER BY nombrep ASC, apellido ASC, salario DESC;

Nombre:

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	ADRIANA	TORRES	17000.00
2	AHMED	JABBAR	35000.00
3	ALICIA	ZAPATA	14400.00
4	ANGEL	ZAMBRANO	19000.00
5	CARMEN	CORONA	14400.00
6	CORNELIO	REYES	25000.00
7	DANIEL	VAZQUEZ	15000.00
8	ENRIQUE	RAMOS	30000.00
9	ESTHER	SERRANO	16000.00
10	FEDERICO	VIZCARRA	45000.00
11	FERNANDA	GUTIERREZ	30000.00
12	FERNANDO	ROBLEDO	27000.00

Apellido:

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	FRANCISCO	ALCALA	16000.00
2	GUSTAVO	ALVAREZ	30000.00
3	MARTIN	ANDERSON	24000.00
4	GUILLERMO	BARBA	16800.00
5	LORENZO	BARRAGAN	15000.00
6	PATRICIA	BERMUDEZ	17000.00
7	JAIME	BOTELLO	55000.00
8	PABLO	CASARRUBIAS	17000.00
9	GERARDO	CEJA	19000.00
10	CARMEN	CORONA	14400.00
11	JOSEFA	ESPARZA	25000.00
12	RICARDO	FERRERO	17000.00

Salario:

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	JAIME	BOTELLO	55000.00
2	ISABEL	JIMENEZ	52000.00
3	JAZMIN	VALDEZ	48000.00
4	FEDERICO	VIZCARRA	45000.00
5	JOSE	SILVA	42000.00
6	RAMON	NIETO	38000.00
7	MARIO	PADILLA	38000.00
8	AHMED	JABBAR	35000.00
9	LUZ	GOMEZ	34000.00
10	JAVIER	LOPEZ	30000.00
11	GUSTAVO	ALVAREZ	30000.00
12	FERNANDA	GUTIERREZ	30000.00

- xi. Listar los nombres de los proyectos en los que trabaja ESTHER SERRANO.

SELECT nombrepr
FROM compania.trabaja_en,compania.proyecto, compania.empleado
WHERE nss=nsse AND numerop=num AND nombrep='ESTHER' AND

apellido='SERRANO';

	nombrepr character varying (30)
1	ProductoY
2	ProductoZ
3	ProductoX

- xii. Listar los nombres de los dependientes de los empleados que laboran en el departamento que controla al proyecto 'ProductoX'.

SELECT nombre_dependiente

**FROM compania.dependiente, compania.proyecto, compania.empleado,
compania.departamento**

WHERE nsse=nss AND numerod=nd AND nombrepr='ProductoX' AND numd=numerod;

nombre_dependiente character varying (25)	nombre_dependiente character varying (25)	nombre_dependiente character varying (25)
1 ANGELA	13 MARIA	25 MARISA
2 RICARDO	14 JUAN	26 SARA
3 ALMA	15 MARIANA	27 ANGEL
4 FELIPE	16 MARISOL	28 LORENA
5 SUSANA	17 ESTHER	29 LUCIA
6 MARGARITA	18 IGNACIO	30 RICARDO
7 RIGOBERTO	19 PATRICIA	31 ANDRES
8 ISABEL	20 ROSALINA	32 CARLOS
9 JOSE MARIA	21 SALVADOR	33 CARLOTA
10 LUIS	22 FRANCISCO	34 DANIELA
11 ROSA	23 ADRIANA	35 GABRIELA
12 JAVIER	24 JOSE LUIS	36 CAROLINA
35 GABRIELA		
36 CAROLINA		
37 ROBERTA		
38 XIMENA		
39 ALONDRA		
40 ANTONIO		
41 ELIZABETH		
42 GUILLERMO		
43 JOSE		
44 VALENTINA		
45 RODRIGO		
46 NESTOR		

- xiii. Preparar una lista con todos los números de los proyectos en los que participa un empleado de apellido 'SILVA', sea como trabajador o como gerente del departamento que controla el proyecto.

SELECT numerop

FROM compania.proyecto, compania.empleado, compania.trabaja_en

WHERE nss=nsse AND apellido='SILVA' AND nump=numerop

UNION SELECT numerop

FROM compania.proyecto, compania.empleado, compania.departamento

WHERE nssgte=nss AND numd=numerod AND apellido='SILVA';

	numerop integer
1	90
2	70

- xiv. Listar los nombres de pila de empleados que no se encuentran en la tabla de dependientes.

```
SELECT DISTINCT nombrep,apellido  
FROM compania.Empleado,compania.dependiente  
WHERE nss NOT IN  
(SELECT DISTINCT nss  
FROM compania.Empleado,compania.dependiente  
WHERE nsse=nss);
```

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)
1	CARMEN	CORONA
2	JOSEFA	ESPARZA
3	RAFAEL	SALGADO
4	PATRICIA	BERMUDEZ
5	ISABEL	RODRIGUEZ
6	JAIME	ORTEGA
7	IRMA	GALLEGOS
8	GERARDO	CEJA

- xv. Encontrar los nombres, apellidos y nombre del departamento donde trabajan, los empleados que tienen igual o más dependientes que JOSE SILVA.

```
SELECT DISTINCT nombrep,apellido, nombred,count(*)  
FROM compania.Empleado,compania.departamento,compania.dependiente  
WHERE nd=numerod AND parentesco='HIJO' AND nsse=nss  
GROUP BY nombrep,apellido, nombred  
HAVING count(*) > (SELECT count(*)  
FROM compania.Empleado,compania.departamento,compania.dependiente  
WHERE nd=numerod AND nsse=nss AND parentesco='HIJO'  
AND nombrep='JOSE' AND apellido='SILVA');
```

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	nombred character varying (25)	count bigint
1	ISABEL	JIMENEZ	PRODUCCION	3
2	PEDRO	MACIAS	ESTUDIOS AMBIENTALES	1
3	SALVADOR	VAZQUEZ	PRODUCCION	2
4	DANIEL	VAZQUEZ	PRODUCCION	2
5	INES	SANTOYO	PERSONAL	3
6	JOAQUIN	GONZALEZ	ADMINISTRACION	1
7	RODRIGO	SANTANA	CONTABILIDAD	2
8	MARIA	HERNANDEZ	INVESTIGACION	2
9	ANGEL	ZAMBRANO	PRODUCCION	3
10	LORENZO	BARRAGAN	PRODUCCION	3
11	MARISA	RAZO	INVESTIGACION	2
12	PATRICIA	GONZALEZ	PERSONAL	4

13	JORGE	FLORES	ESTUDIOS AMBIENTALES	1
14	JULIAN	SOSA	ESTUDIOS AMBIENTALES	2
15	RUBEN	SANCHEZ	PERSONAL	1
16	GUADALUPE	GALINDO	PRODUCCION	1
17	LETICIA	RAMIREZ	PERSONAL	1
18	MARIO	PADILLA	INVESTIGACION	2
19	MIGUEL	SANTANA	CONTABILIDAD	4
20	ADRIANA	TORRES	PRODUCCION	4
21	GUILLERMO	BARBA	PRODUCCION	3
22	JUAN	GONZALEZ	PRODUCCION	2
23	PABLO	CASARRUBIAS	PRODUCCION	4

xvi. Por cada departamento encontrar el número de empleadas que viven en Guadalajara.

SELECT nombred,COUNT(*)

FROM compania.empleado,compania.departamento

WHERE nd=numerod AND sexo='F' AND ciudad='Guadalajara'

GROUP BY nombred;

	nombred character varying (25)	count bigint
1	PRODUCCION	5

xvii. Listar aquellos departamentos que tienen más empleadas que el departamento 'PERSONAL'.

SELECT nombred,count(*)

FROM compania.empleado,compania.departamento

WHERE nd=numerod AND sexo='F'

GROUP BY nombred

HAVING COUNT(*) > (SELECT COUNT(*)

FROM compania.empleado,compania.departamento

WHERE nd=numerod AND nombred='PERSONAL' AND sexo='F');

	nombred character varying (25)	count bigint
1	PRODUCCION	8

xviii. Listar aquellos dependientes que son hijos de empleados que trabajan en proyecto 'ProductoX' o bien que son cónyuges de empleados que laboran en el departamento 'PRODUCCION'.

SELECT nombre_dependiente

FROM compania.dependiente as d, compania.trabaja_en as tr,

compania.proyecto, compania.empleado

WHERE nss=tr.nsse AND nump=numerop AND nss=d.nsse AND

parentesco='HIJO' AND nombrepr='ProductoX'

UNION

SELECT nombre_dependiente

FROM compania.dependiente as d, compania.empleado,

compania.departamento

WHERE nd=numerod AND nss=nsse AND nombred='PRODUCCION'

AND parentesco='CONYUGE';

	nombre_dependiente character varying (25)		nombre_dependiente character varying (25)
1	ANDRES	9	ISABEL
2	ANGEL	10	JOSE MARIA
3	CARLOS	11	LORENA
4	CARLOTA	12	LUCIA
5	DANIELA	13	LUIS
6	ELIZABETH	14	MARIANA
7	FRANCISCO	15	PATRICIA
8	GABRIELA	16	RICARDO
9	ISABEL	17	RODRIGO
10	JOSE MARIA	18	SALVADOR
11	LORENA	19	SUSANA
12	LUCIA	20	XIMENA

- xix. Encontrar los nombres de los departamentos que tienen más empleados que aquel donde trabaja JOSE SILVA y que además tienen oficinas en 'Guadalajara'.

```
SELECT nombred,count(*)
FROM compania.departamento D,compania.empleado,
compania.lugares_deptos as L
WHERE nd=D.numerod AND L.numerod=D.numerod AND L.lugard='Guadalajara'
GROUP BY nombred
HAVING COUNT(*) > (SELECT COUNT(*)
FROM compania.departamento, compania.empleado
WHERE nd=numerod
GROUP BY nombred,numerod
HAVING numerod = (SELECT numerod
FROM compania.departamento, compania.empleado
WHERE nd=numerod AND nombrep='JOSE' AND apellido='SILVA') );
```

	nombred character varying (25)	count bigint
1	PRODUCCION	19

- xx. Encontrar los nombres de los departamentos que tengan oficinas en todas las ciudades donde la compañía está presente.

```
SELECT nombred
FROM compania.departamento as D,compania.lugares_deptos as L,compania.proyecto
WHERE D.numerod=L.numeroD AND lugarp=L.lugard
GROUP BY nombred;
```

	nombred character varying (25)
1	PRODUCCION
2	CONTABILIDAD
3	ADMINISTRACION
4	PERSONAL
5	ESTUDIOS AMBIENTALES
6	DIRECCION
7	INVESTIGACION

- xxi. Diseña una consulta nueva en la que utilices la cláusula EXISTS.
Mostrar a los empleados que su salario sea mayor a 30000 y menor a 40000.
SELECT nombrep, apellido, salario

FROM compania.Empleado
WHERE EXISTS
(SELECT * FROM compania.dependiente
WHERE salario > 30000 AND salario < 40000);

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	RAMON	NIETO	38000.00
2	AHMED	JABBAR	35000.00
3	MARIO	PADILLA	38000.00
4	LUZ	GOMEZ	34000.00

- xxii. Diseña una consulta nueva en la que utilices la cláusula **NO EXISTS**.
 No mostrar los empleados que su salario sea menor a 40000.

SELECT nombrep, apellido, salario
FROM compania.Empleado
WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM compania.dependiente
WHERE salario < 40000);

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	salario numeric (10,2)
1	JAIME	BOTELLO	55000.00
2	JOSE	SILVA	42000.00
3	FEDERICO	VIZCARRA	45000.00
4	ISABEL	JIMENEZ	52000.00
5	JAZMIN	VALDEZ	48000.00

- xxiii. Diseña una consulta nueva en la que utilices la cláusula **HAVING**.
 Obtener los nombres y apellidos de las personas que tendrán un salario mayor a 40000 si se les aumentara 20% a su sueldo actual.

.SELECT nombrep, apellido, AVG(salario)
FROM compania.Empleado
GROUP BY nombrep, apellido
HAVING AVG(salario*1.20)>=40000;

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)	avg numeric
1	JAZMIN	VALDEZ	48000.000000000000
2	RAMON	NIETO	38000.000000000000
3	AHMED	JABBAR	35000.000000000000
4	MARIO	PADILLA	38000.000000000000
5	JOSE	SILVA	42000.000000000000
6	LUZ	GOMEZ	34000.000000000000
7	ISABEL	JIMENEZ	52000.000000000000
8	JAIME	BOTELLO	55000.000000000000
9	FEDERICO	VIZCARRA	45000.000000000000

- xxiv. Diseña una consulta nueva en la que apliques el producto cartesiano.

SELECT nombrep, apellido
FROM compania.Empleado
INNER JOIN compania.departamento
ON nss=nssgte
INNER JOIN compania.proyecto
ON numerod=numd
WHERE nombrepr='Automatizacion';

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)
1	FEDERICO	VIZCARRA

- xxv. Diseña una consulta nueva en la que utilices variables de registros, que son los nombres cortos como T y S (como se muestran en el siguiente ejemplo que se corresponde a una base de datos diferente).

```
SELECT DISTINCT T.NOMBRE_CLIENTE, CIUDAD_CLIENTE
FROM PRESTAMO AS S, CLIENTE AS T
WHERE S.NOMBRE_CLIENTE = T.NOMBRE_CLIENTE
```

```
SELECT nombrepr
FROM compania.departamento AS D,
compania.proyecto AS L,
compania.lugares_deptos
WHERE D.numerod=L.numerop and lugarp=L.lugarp
GROUP BY nombrepr;
```

	nombrepr character varying (30)
1	ProductoY
2	ProductoX
3	ProductoZ

- xxvi. Eliminar todos los dependientes que se llaman 'LUIS'.

```
DELETE FROM compania.dependiente WHERE
nombre_dependiente ='LUIS'
DELETE 2
```

Query returned successfully in 91 msec.

- xxvii. Eliminar todos los empleados que tengan un salario entre 15000 y 20000.

```
ALTER TABLE compania.trabaja_en DROP CONSTRAINT fk_nsse;
ALTER TABLE compania.dependiente DROP CONSTRAINT fk_nssempr;
DELETE FROM compania.empleado
WHERE salario BETWEEN 15000 AND 20000;
DELETE 26
```

Query returned successfully in 161 msec.

- xxviii. Eliminar a todos los empleados que trabajen en el departamento de ESTUDIOS AMBIENTALES.

```
ALTER TABLE compania.departamento DROP CONSTRAINT fk_nssgte;
ALTER TABLE compania.empleado DROP CONSTRAINT fk_nsssUPER;
DELETE FROM compania.empleado
WHERE nss='123456789';
DELETE 1
```

Query returned successfully in 38 msec.

- xxix. Eliminar todos los empleados que tengan un salario menor al promedio de todos los salarios.

```
DELETE FROM compania.empleado
WHERE salario<(SELECT
AVG(salario) FROM compania.empleado);
DELETE 17
```

Query returned successfully in 51 msec.

xxx. *Añade un nuevo registro en cada una de las tablas con la sentencia INSERT INTO.*

```
INSERT INTO compania.empleado VALUES ('VICTOR', 'PACHECO', '123498765', '1990-08-12', 'Josefa 1668', 'Guadalajara', 'M', 40000.00, '987654321', 4);
```

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 58 msec.

```
INSERT INTO compania.departamento VALUES ('SEGURIDAD', 8, '123498765', '2002-08-03')
```

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 33 msec.

```
INSERT INTO compania.lugares_deptos VALUES (8, 'Veracruz');
```

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 47 msec.

```
INSERT INTO compania.proyecto VALUES ('Cuidado del lugar', 100, 'Veracruz', 6);
```

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 40 msec.

```
INSERT INTO compania.trabaja_en VALUES ('123498765', 2, 20.0);
```

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 34 msec.

xxxi. *INSERT INTO compania.dependiente VALUES ('543219876', 'MIRIAM', 'F', '2010-06-06', 'HIJO');*

```
INSERT 0 1
```

Query returned successfully in 36 msec.

xxxi. *Elimina todos los registros que hagan referencia a la empleada ADRIANA TORRES.*

```
DELETE FROM compania.empleado WHERE nombrep = 'ADRIANA' AND apellido = 'TORRES'
```

```
DELETE 1
```

Query returned successfully in 38 msec.

xxxiii. *Determina si es posible realizar la operación de UNION con las tablas. De ser posible, diseña una nueva consulta en donde representes la UNION. De no ser posible, explica porque no es posible.*

```
SELECT nombrep  
FROM compania.empleado  
UNION  
SELECT nombre_dependiente  
FROM compania.dependiente;
```

	nombrep character varying				
1	ANGELA	13	ANDREA	25	ALFREDO
2	MARTHA	14	JUAN	26	FERNANDA
3	HUGO	15	PABLO	27	GERARDO
4	PATRICIA	16	NESTOR	28	SALVADOR
5	GUSTAVO	17	JOSEFA	29	CORAZON
6	DANIEL	18	MARGARITA	30	MARIA DE JESUS
7	MIREYA	19	ALMA	31	ADRIANA
8	MARTIN	20	JOSE	32	FERNANDO
9	JAVIER	21	MIGUEL	33	MARIA GUADALUPE
10	IRMA	22	GRISELDA	34	ESTHER
11	AHMED	23	ESAU	35	ASUNCION
12	MARIA	24	LAURA	36	XIMENA
37	ISABEL	49	FEDERICO	87	CARLOTA
38	CARMEN	50	MARIA ELENA	88	MARISOL
39	LETICIA	51	MA DE JESUS	89	LUIS
40	JULIAN	52	ANGEL	90	JORGE
41	FRANCISCO	53	MARIANA	91	ENRIQUE
42	VALENTINA	54	MARIA DEL CARMEN	92	LUZ
43	MARIO	55	RIGOBERTO	93	IGNACIO
44	ANDRES	56	JAZMIN	94	DANIELA
45	CAROLINA	57	LORENZO	95	ALONDRA
46	ELIZABETH	58	JOSE LUIS	96	JOSEFINA
47	MARIA FERNANDA	59	LUCIA	97	INES
48	RUBEN	60	FELIPE	98	GUADALUPE

xxxiv. *Determina si es posible realizar la operación de INTERSECCION con las tablas. De ser posible, diseña una nueva consulta en donde representes la INTERSECCION. De no ser posible, explica porque no es posible.*

SELECT nombrep
FROM compania.Empleado
INTERSECT SELECT nombre_dependiente
FROM compania.dependiente;

	nombrep character varying				
1	JOSE	13	ANGEL	18	RICARDO
2	INES	14	JUAN	19	MARISA
3	GUILLERMO	15	RAMON	20	ESTHER
4	MIGUEL	16	ALICIA	21	ISABEL
5	LORENA	17	FERNANDO	22	RODRIGO
6	MARTHA	18	RICARDO	23	PEDRO
7	PATRICIA	19	MARISA	24	ENRIQUE
8	FERNANDA	20	ESTHER	25	LETICIA
9	SALVADOR	21	ISABEL	26	JULIAN
10	JAVIER	22	RODRIGO	27	FRANCISCO
11	ADRIANA	23	PEDRO	28	MARIO
12	MARIA	24	ENRIQUE		

- xxxv. *Determina si es posible realizar la operación de DIFERENCIA con las tablas. De ser posible, diseña una nueva consulta en donde representes la DIFERENCIA. De no ser posible, explica porque no es posible.*

```
SELECT nombrep, apellido
FROM compania.Empleado
EXCEPT
SELECT DISTINCT nombrep, apellido
FROM compania.Empleado
JOIN compania.dependiente
ON nsse=nss;
```

	nombrep character varying (15)	apellido character varying (15)
1	CARMEN	CORONA
2	JOSEFA	ESPARZA
3	ISABEL	RODRIGUEZ
4	JAIME	ORTEGA
5	GERARDO	CEJA
6	RAFAEL	SALGADO
7	PATRICIA	BERMUDEZ
8	IRMA	GALLEGOS

- xxxvi. *Diseña tu propia consulta en donde ejemplifiques la selección y proyección. Listar el Nombre del gerente del departamento número 1.*

```
SELECT nombrep, nombred
FROM compania.Empleado
JOIN compania.departamento
ON nss=nssgte
WHERE numerod=1;
```

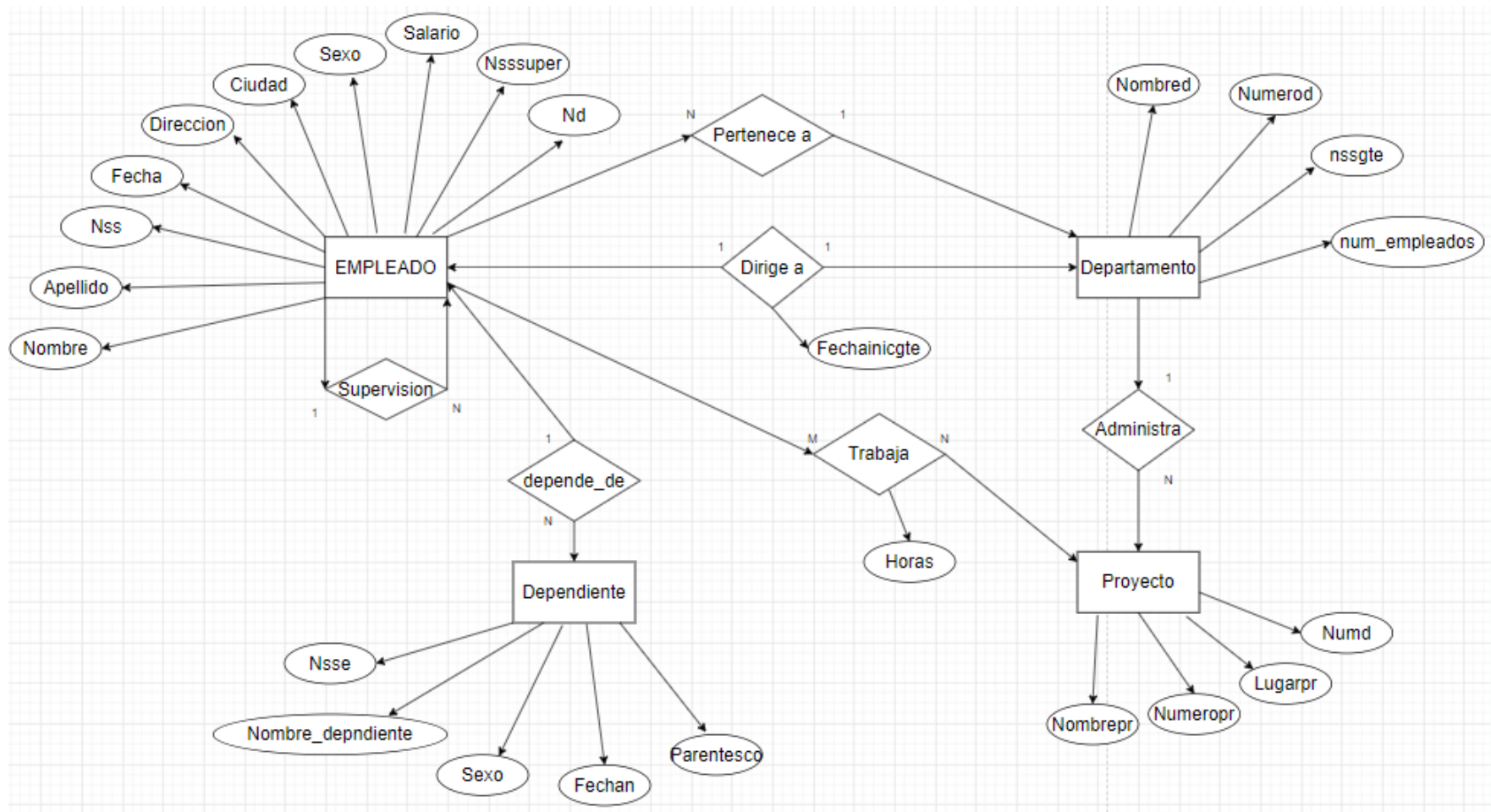
	nombrep character varying (15)	nombred character varying (25)
1	JAIME	DIRECCION

6. Debes de rectificar que las tablas se encuentren en su tercera forma normal. ¿Cumple con este requisito, sí o no?

Si

(Diagrama en la siguiente hoja)

7. Debes de complementar el trabajo, realizando el diagrama entidad relación de estas tablas.



8. Subir a la plataforma el documento con las preguntas y respuestas.

