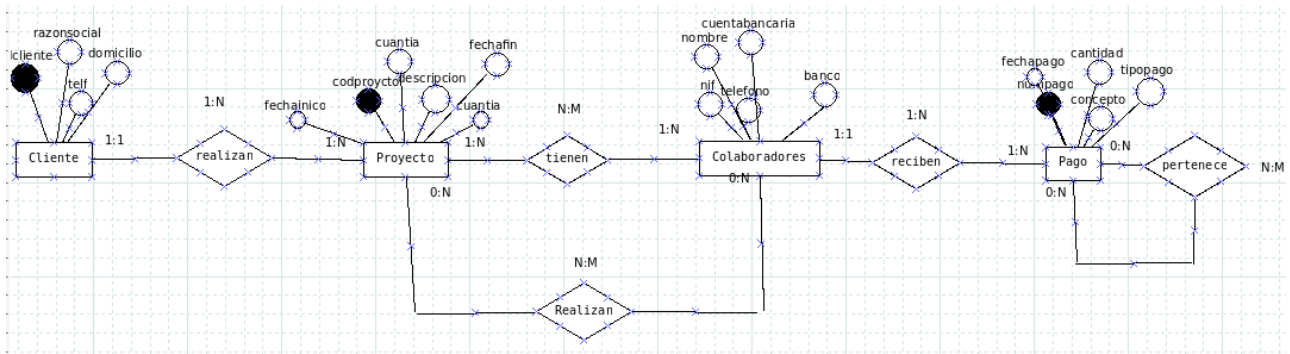


### Ejercicio 1. Realizar modelo E/R



### Explicaciones y supuestos:

Si un cliente no hiciese proyectos, no sería cliente

Un proyecto puede tener uno o varios colaboradores,  
Si fuese 0 , no sería un colaborador, por lo tanto, es 1

Los colaboradores realizan 0 o varios proyectos y estos proyectos pueden tener 0 o varios colaboradores  
Un colaborador recibe pagos, es decir 1 o varios y un pago es dado a un unico colaborador

Un pago puede pertenecer a otro pago o no

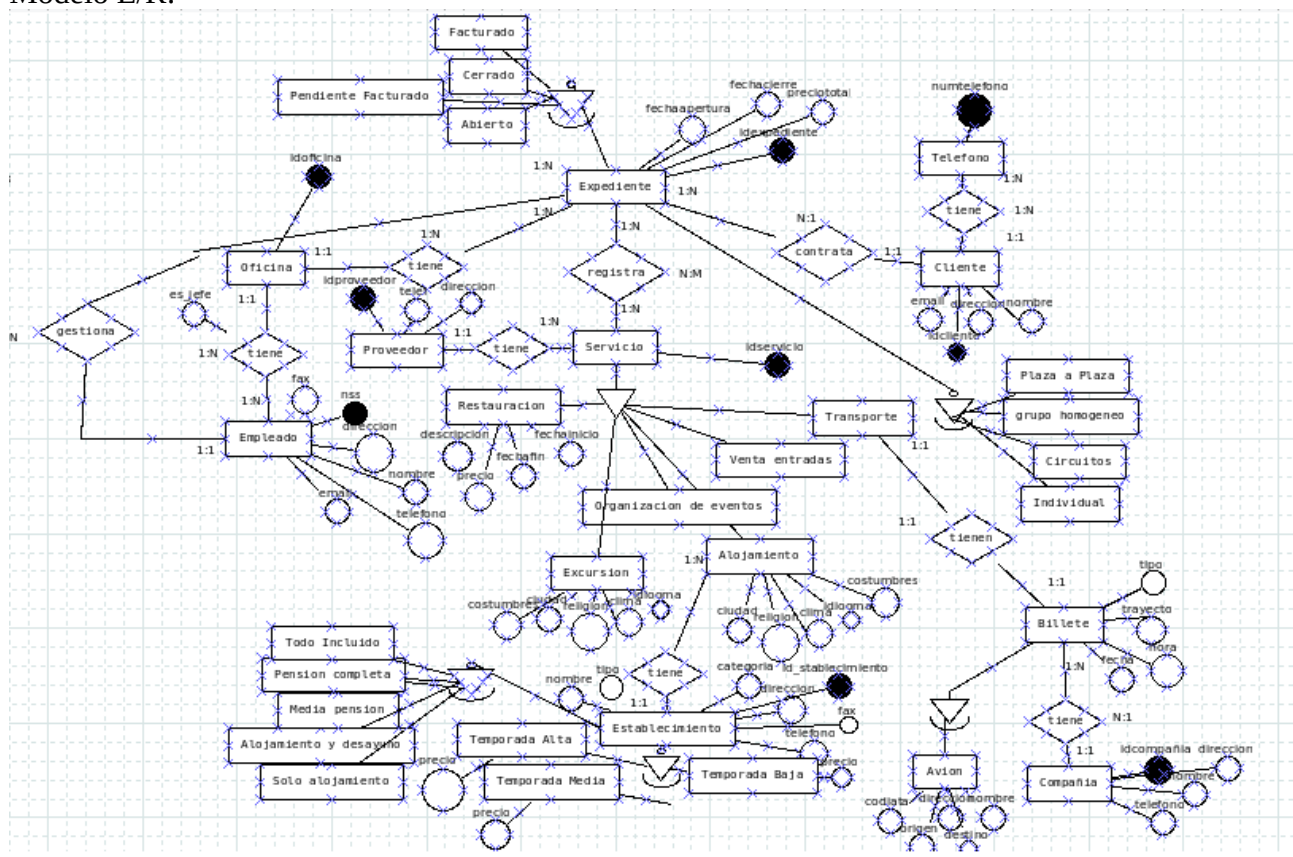
### Ejercicio 2.

```
CREATE TABLE Persona(
    dni      text not null primary key,
    telefono  text,
    poblacion text,
    direccion text,
    apellidos text,
    nombre    text
);
CREATE TABLE Infracciones(
    idifraccion smallint not null primary key,
    fecha       date,
    hora        time,
    importe     smallint,
    lugar       text
);
CREATE TABLE Vehiculo(
    matricula    text not null primary key,
    marca        text,
    modelo       text
    idifraccion  smallint not null references Infracciones
);
CREATE TABLE Persona_Vehiculo(
    dni          text not null references Persona,
    matricula    text not null references Vehiculo,
```

```

primary key (dni,matricula)
);
CREATE TABLE Accidente(
    idaccidente smallint not null primary key,
    fecha date,
    hora time,
    lugar text
);
CREATE TABLE Vehiculo_accidente(
    matricula smallint not null references Vehiculo,
    idaccidente smallint not null references Accidente
);
Ejercicio 3.
Modelo E/R:

```



### Explicaciones:

- Cada oficina tiene sus propios expedientes
- Al cliente se le abre un expediente donde se le registra los servicios que este desea
- Un empleado gestiona un expediente o varios y un expediente es gestionado por un empleado
- El jefe esta en la relacion y este sera su numero de ss para identificarlo, los empleados solo trabajan en unas oficinas
- Las oficinas tienen varios expedientes, pero los expedientes pertenecen a una sola oficina
- Los expedientes tienen dos jerarquias totales para conocer su estado y el tipo que es
  - Dentro de los expedientes registramos los servicios con su id y ademas dentro de estos como hay muchos tipos de servicios y no estan representados todos ya que no dice exactamente cuantos hay . Por lo que indicamos los que nos dicen y dentro de estos servicios indicamos los datos necesarios , como son quien los provee, etc..
- De los clientes nos pide que almacenemos varios telefonos por lo que le dedico una entidad para guardarlos TODOS

Modelo Relacional:

```
CREATE TABLE Oficina(
    idoficina    smallint not null primary key
);
CREATE TABLE Empleado(
    nombre      text,
    fax         text,
    telf        text,
    direccion   text,
    email       text,
    nss         smallint not null primary key,
    idoficina   smallint not null references Oficina,
    jefe        boolean
);
CREATE TABLE Cliente(
    nombre      text,
    email       text,
    idcliente   smallint not null primary key,
    direccion   text
);
CREATE TABLE Telefono(
    numtelefono text not null primary key,
    idcliente   smallint not null references Cliente
);
CREATE TABLE Expediente(
    idcliente   smallint not null references Cliente,
    nss_empleado smallint not null references Empleado,
    idexpediente smallint not null primary key,
    fechaapertura date,
    fechacierre date,
    preciototal integer,
    tipo_estado text,
    tipo_servicios text
);
CREATE TABLE Proveedor(
    idproveedor smallint not null primary key,
    telf        text,
    direccion   text
);
CREATE TABLE Servicio(
    idservicio  smallint not null primary key,
    idproveedor smallint not null references Proveedor,
    tipo_servicio text
);
CREATE TABLE Servicio_Restauracion(
    idservicio  smallint not null references Servicio,
    descripcion text,
    fechainicio date,
    dechafin    date,
    precio      smallint
);
CREATE TABLE Servicio_Excursion(
```

```

        idservicio    smallint not null references Servicio,
        costumbres    text,
        ciudad text,
        idioma text,
        religion      text,
        clima  text
    );
CREATE TABLE Establecimiento(
    idestablecimiento smallint not null primary key,
    tipo    text,
    nombre    text,
    categoria    text,
    direccion    text,
    telefono    text,
    tipo_temporada    text
    tipo_servicioofrecido text
);
CREATE TABLE Servicio_Alojamiento(
    idservicio    smallint not null references Servicio,
    idestablecimiento smallint not null references Establecimiento,
    costumbres    text,
    ciudad text,
    idioma text,
    religion      text,
    clima  text
);
CREATE TABLE Establecimiento_TemporadaAlta(
    idestablecimiento smallint not null primary key,
    precio smallin
);
CREATE TABLE Establecimiento_TemporadaBaja(
    idestablecimiento smallint not null primary key,
    precio smallin
);
CREATE TABLE Establecimiento_TemporadaMedia(
    idestablecimiento smallint not null primary key,
    precio smallin
);
CREATE TABLE CompañíaTransporte(
    idcompañia    text not null primary key,
    nombre        text,
    telefono      text,
    direccion     text
);
CREATE TABLE Billeto(
    idcompañia    text not null references CompañíaTransporte
    idbilleto     textnot null primary key,
    tipo    text,
    trayecto    text,
    hora    time,
    fecha    date
);

```

```
CREATE TABLE Servicios_transporte(  
    idservicio    smallint not null references Servicio,  
    idbillete     text not null references Billete  
  
);
```