

# Módulo: Bases de Datos

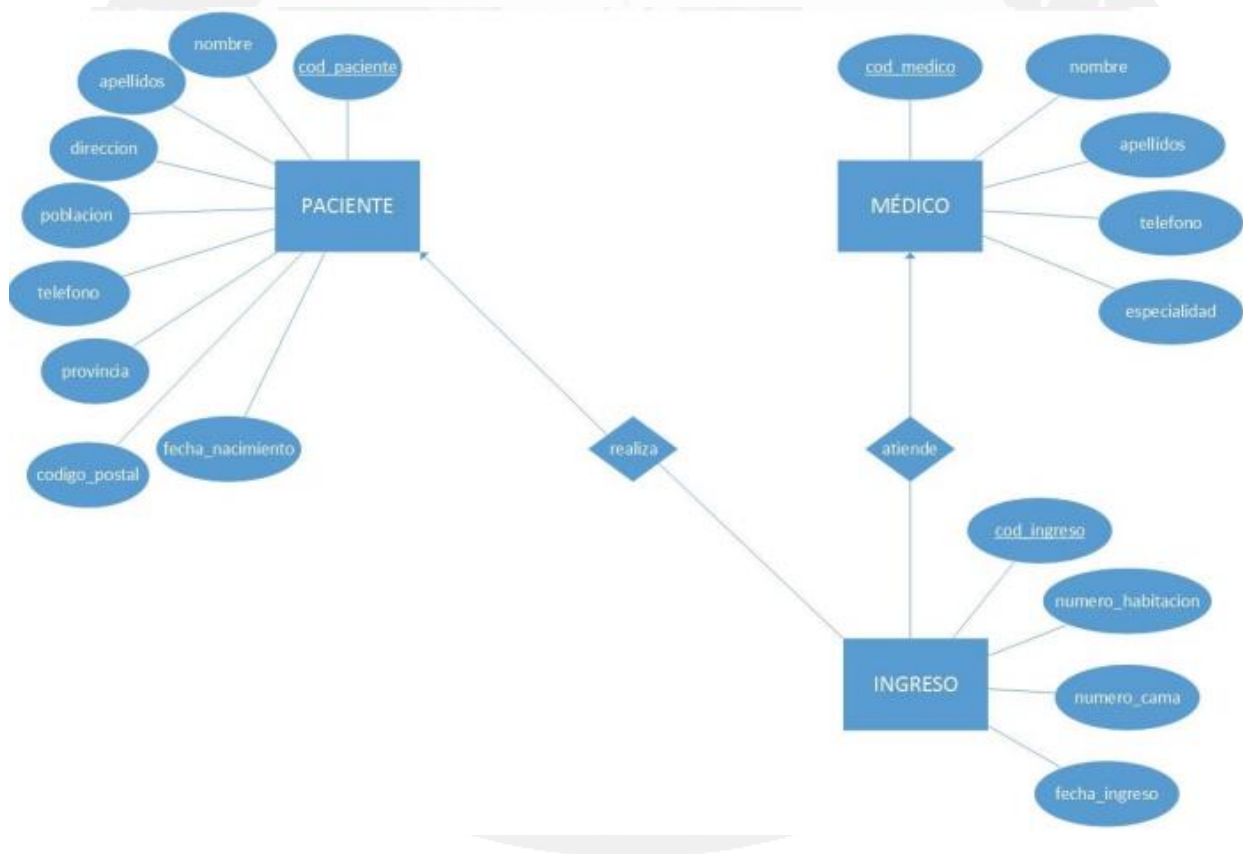
## Unidad 2: Interpretación de diagramas Entidad Relación

### Sesión 4: Paso del diagrama E/R a modelo relacional

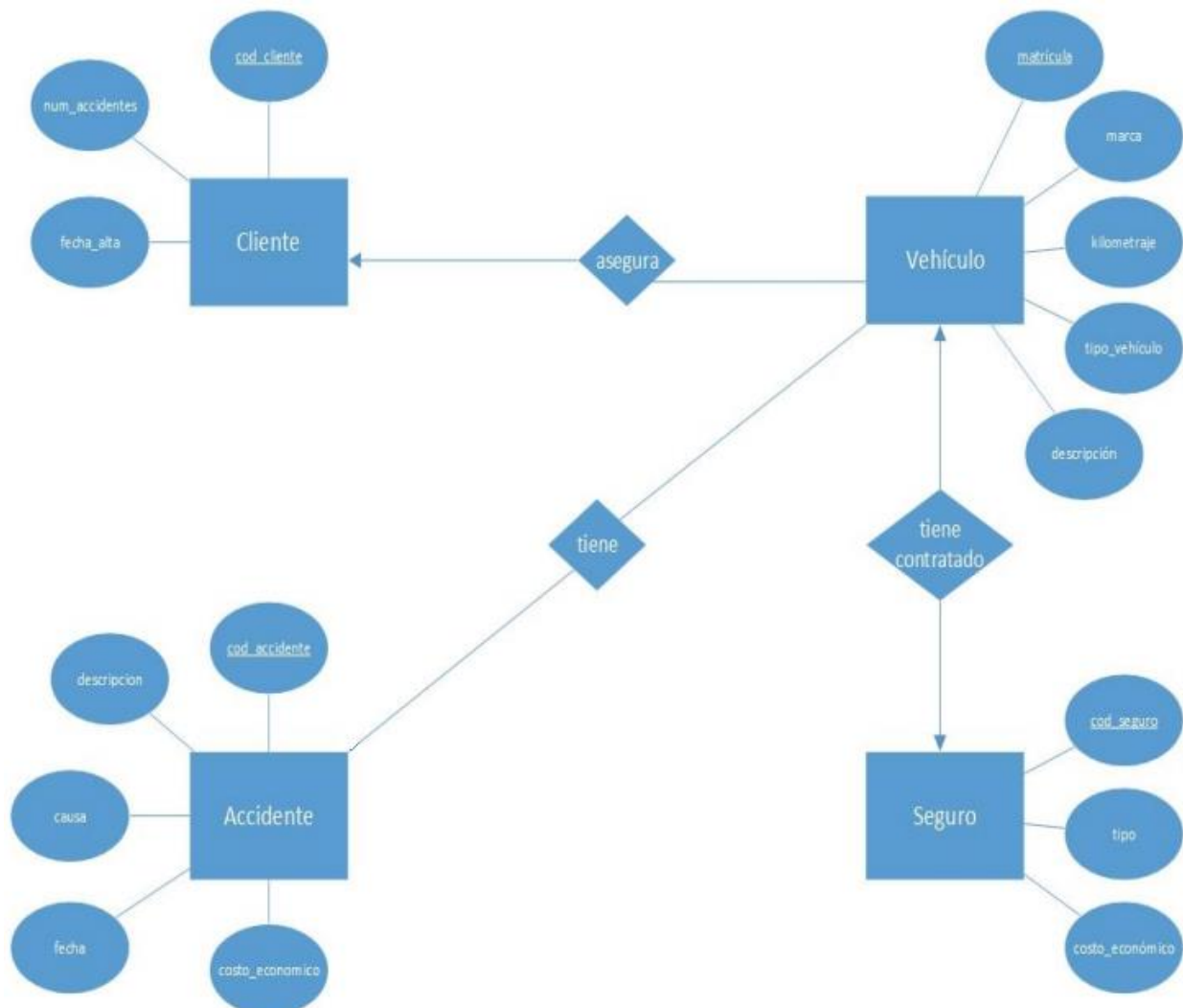
#### Descripción:

Con esta sesión se pretende poner al alumno frente a un problema de una BBDD y ser capaz de obtener su representación lógica. Para ello, realizaremos una serie de ejercicios en los que, dados un diagrama E-R, realizaremos el paso a tablas.

#### Ejercicio 1



## Ejercicio 2



### Criterios de Evaluación:

- RA6\_e: Se han identificado los campos clave.
- RA6\_f: Se han aplicado reglas de integridad.

### Objetivos:

- Identificar las tablas de las entidades.
- Identificar las tablas de las relaciones.
- Realizar el grafo relacional.

**Recursos:**

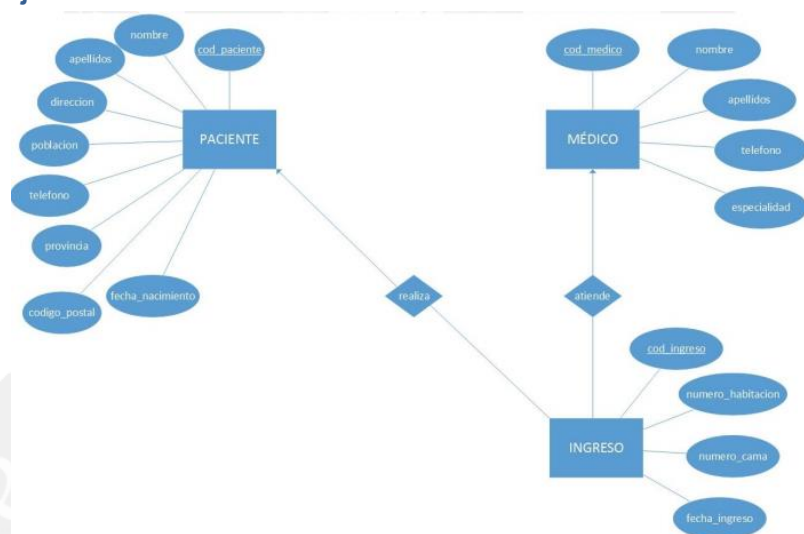
- Acceso a Internet.
- Software ofimático.

**Conceptos a revisar previamente:**

- Realizar el estudio de los apartados de la unidad:
  - El Modelo Relacional
  - Paso del diagrama E/R a modelo relacional
- Ver videoconceptos
  - "Paso a tablas - Entidades"
  - "Paso a tablas - Relaciones"
- Realizar Ejercicios Resueltos:
  - "Transformación del modelo: Paso a tablas I"
  - "Transformación del modelo: Paso a tablas II"
  - "Transformación del modelo: Paso a tablas III"

## Resolución de la práctica:

### Ejercicio 1:



#### Tablas de las entidades:

**Paciente** (Cod\_paciente, Nombre, Apellidos, Dirección, Población, Provincia, teléfono, CP, Fecha\_nacimiento)

**Medico** (Cod\_medico, nombre, apellidos, teléfono, especialidad)

**Ingreso** (Cod\_ingreso, nCama, nHabitacion, fecha\_ingreso)

#### Tablas de las relaciones:

**Paciente realiza Ingreso es 1 a N:** se aplica la propagación de la clave primaria del 1 que pasa al muchos como clave externa.

**Ingreso** (Cod\_ingreso, nCama, nHabitacion, fecha\_ingreso, Cod\_paciente)

**Medico atiende Ingreso es 1 a N:** se aplica la propagación de la clave primaria del 1 que pasa al muchos como clave externa.

**Ingreso** (Cod\_ingreso, nCama, nHabitacion, fecha\_ingreso, Cod\_paciente, Cod\_medico)

#### Modelo relacional seria:

**Paciente** (Cod\_paciente, Nombre, Apellidos, Dirección, Población, Provincia, teléfono, CP, Fecha\_nacimiento)

**Medico** (Cod\_medico, nombre, apellidos, teléfono, especialidad)

**Ingreso** (Cod\_ingreso, nCama, nHabitacion, fecha\_ingreso, Cod\_paciente, Cod\_medico)

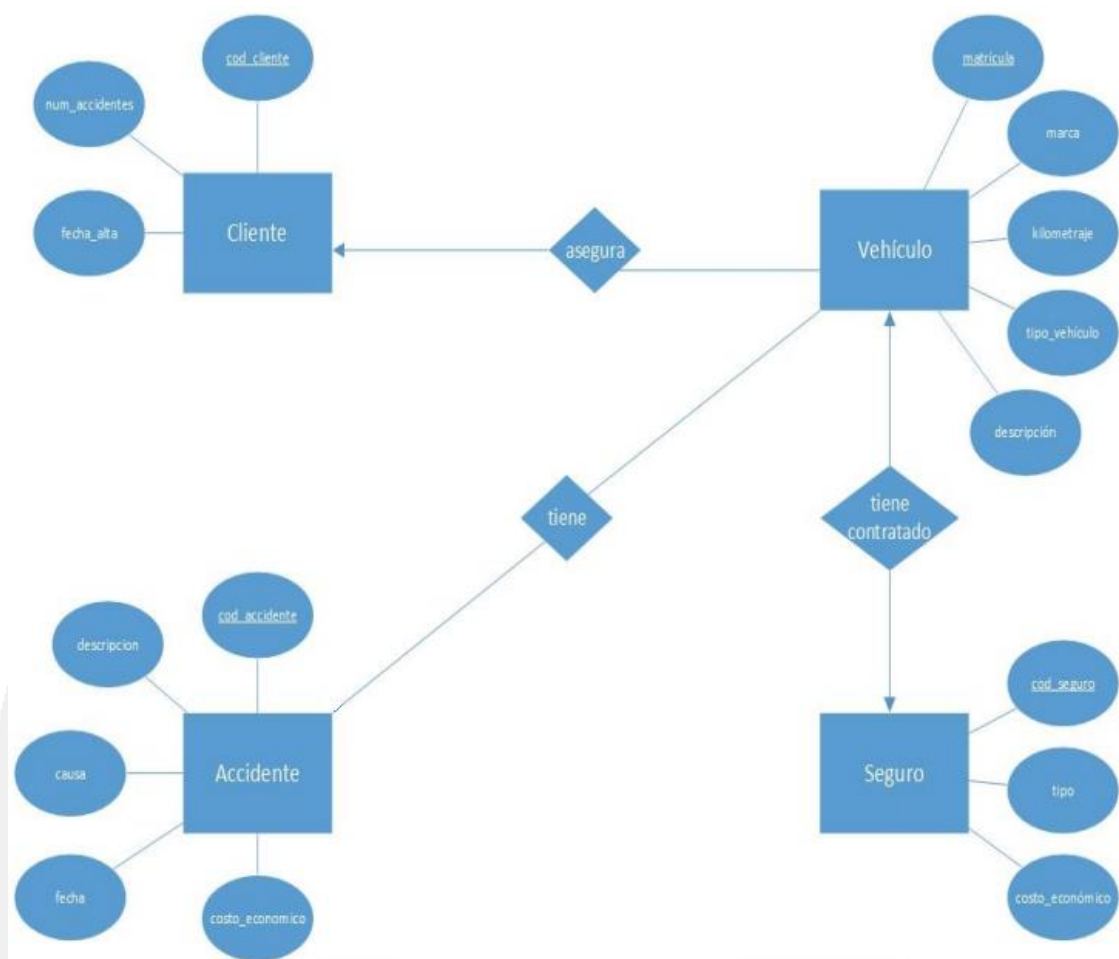
**Grafo relacional sería**

**Paciente** (Cod\_paciente, Nombre, Apellidos, Dirección, Población, Provincia, teléfono, CP, Fecha\_nacimiento)

**Medico** (Cod\_medico, nombre, apellidos, teléfono, especialidad)

**Ingreso** (Cod\_ingreso, nCama, nHabitacion, fecha\_ingreso, Cod\_paciente, Cod\_medico)



**Ejercicio 2:****Tablas de las entidades:**

**Cliente** (Cod\_cliente, num\_accidentes, fecha\_alta)

**Vehículo** (Matricula, marca, kilometraje, tipo\_vehiculo, descripción)

**Seguro** (Cod\_seguro, tipo, costo\_economico)

**Accidente** (cod\_accidente, descripción, causa, fecha, costo\_economico)

**Tablas de las relaciones**

**Cliente asegura vehículo es 1 a N:** se aplica la propagación de la clave primaria del 1 que pasa al muchos como clave externa

**Vehículo** (Matricula, marca, kilometraje, tipo\_vehiculo, descripción, Cod\_cliente)

**Vehículo tiene accidente es N a M:** se crea una nueva tabla que tiene como clave primaria la unión de las claves primarias de las tablas que relaciona. Cada una de estas partes de la clave primaria son clave externa a la tabla de la que vienen.

**VehiculoAccidente** (Matricula, cod\_accidente)

**Vehículo tiene contratado seguro es 1 a 1:** se aplica la propagación de la clave primaria pasando una de las claves como clave externa a la otra tabla

**Vehículo** (Matricula, marca, kilometraje, tipo\_vehiculo, descripción, Cod\_cliente, Cod\_seguro)

### Modelo Relacional

**Cliente** (Cod\_cliente, num\_accidentes, fecha\_alta)

**Vehículo** (Matricula, marca, kilometraje, tipo\_vehiculo, descripción, Cod\_cliente, Cod\_seguro)

**Seguro** (Cod\_seguro, tipo, costo\_economico)

**Accidente** (cod\_accidente, descripción, causa, fecha, costo\_economico)

**VehiculoAccidente** (Matricula , cod\_accidente)

### Grafo Relacional

**Cliente** (Cod\_cliente, num\_accidentes, fecha\_alta)

**Vehículo** (Matricula, marca, kilometraje, tipo\_vehiculo, descripción, Cod\_cliente, Cod\_seguro)

**Seguro** (Cod\_seguro, tipo, costo\_economico)

**Accidente** (cod\_accidente, descripción, causa, fecha, costo\_economico)

**VehiculoAccidente** (Matricula , cod\_accidente)