

Auxiliar 17 cc10a-04

Introducción a Bases de Datos

Problema 1

Analizar los siguientes diagramas Entidad-Relación y producir el modelo físico de datos asociado.

Figura 1

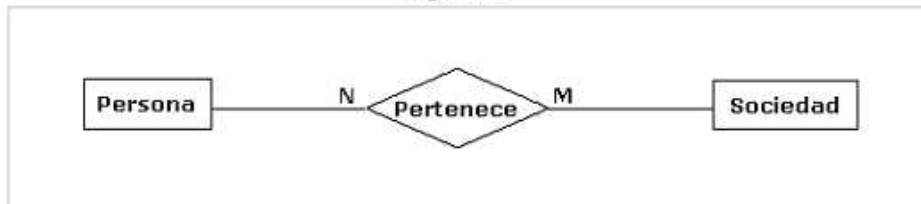
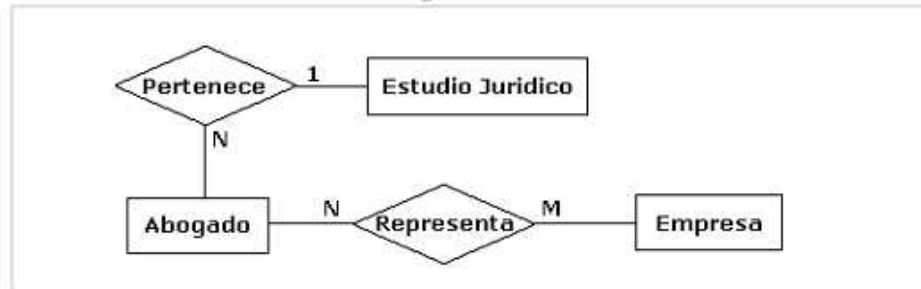


Figura 2



Figura 3



persona(rut,nombre,apellido)	sociedad(nombre,rut)	persona_sociedad(rut_sociedad,rut_persona)
clave: rut	clave: rut	clave: rut_sociedad, rut_persona clave foránea: rut_sociedad, rut_persona

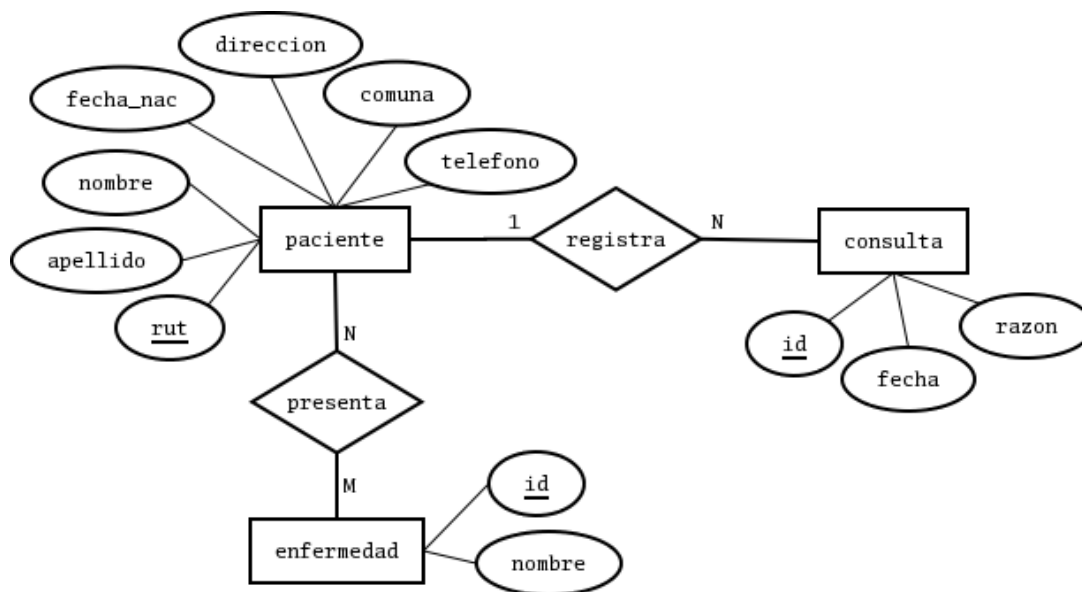
ciudad(id, nombre,id_pais)	pais(id,nombre)
clave: id clave foránea: id_pais	clave: id

estudio(id,nombre)	abogado(rut,nombre,apellido,id_estudio)	empresa(rut,nombre)
clave: id	clave: rut, id_estudio clave foránea: id estudio	clave: rut

Empresa_abogado(rut_abogado,rut_empresa)
clave: rut_abogado, rut_empresa clave foránea: rut_abogado, rut_empresa

Problema 2

a) Haga el modelo entidad relación para este problema.



b) A partir del modelo E-R, haga el modelo relacional.

paciente(rut, apellido, nombre, direccion, comuna, fecha_nac, telefono)
clave: rut
consulta(rut_paciente, fecha, razon)
clave: rut_paciente, fecha
clave foránea: rut_paciente
enfermedad(id, nombre)
clave: id
paciente_enfermedad(rut_paciente, id_enfermdad)
clave: rut_paciente, id_enfermedad
claves foráneas: rut_paciente, id_enfermedad

c) Escriba consultas que solucionen las siguientes preguntas.

1. Los pacientes que viven en la comuna de Providencia

```
SELECT nombre, apellido FROM paciente WHERE comuna = 'Providencia'
```

2. Los pacientes que viven en la comuna de Providencia, ordenados ascendentemente por apellido.

```
SELECT nombre, apellido FROM paciente WHERE comuna = 'Providencia' ORDER BY apellido
```

3. El nombre y apellido y teléfono de los pacientes de apellidos Pérez o Fernández.

```
SELECT nombre, apellido, telefono FROM paciente WHERE apellido = 'Pérez' OR apellido = 'Fernández'
```

alternativamente...

```
SELECT nombre,apellido FROM paciente WHERE apellido IN ('Pérez', 'Fernández')
```

4. Nombre, apellido y teléfono de los pacientes que están de cumpleaños hoy.

```
SELECT nombre,apellido,telefono FROM paciente WHERE fecha_nac LIKE '24/08%'
```

5. Listar las comunas y la cantidad de pacientes en cada una de ellas.

```
SELECT comuna,COUNT(*) FROM paciente GROUP BY comuna
```

6. Nombre y apellido de los pacientes que hayan consultado al médico entre el 15/08/2005 y el 20/08/2005.

```
SELECT nombre,apellido FROM paciente,consulta WHERE rut=rut_paciente AND fecha >= '15/08/2005' AND fecha <= '20/08/2005'
```

7. El rut de los pacientes hipertensos.

```
SELECT rut_paciente FROM paciente_enfermedad AS pe,enfermedad AS e WHERE pc.id_enfermedad = id AND nombre = 'Hipertensión'
```

8. Las razones de las consultas de los pacientes que tienen Hipertensión

```
SELECT razon FROM paciente,consulta WHERE rut=rut_paciente AND rut IN (consulta anterior)
```

9. Los pacientes ordenados descendientemente por cantidad de consultas.

```
SELECT p.nombre,p.ap_pat,cant.c FROM paciente AS p,(SELECT id_paciente AS r, count AS c FROM consulta GROUP BY id_paciente) AS cant WHERE cant.r=p.id ORDER BY c DESC
```

10. El nombre, apellido y teléfono de los pacientes hipertensos.

```
SELECT p.nombre,p.apellido,p.telefono FROM paciente AS p,paciente_enfermedad AS pe,enfermedad AS e WHERE p.rut = pe.rut_paciente AND pe.id_enfermedad = e.id AND e.nombre = 'Hipertensión'
```

Problema 3

hombres	
nombre	promedio
Cristian	70
José	55
Carlos	60
Daniel	65
Roberto	50
Andrés	65
Rodolfo	55
Ángel	60

mujeres	
promedio	nombre
50	Marcela
50	Daniela
55	Carolina
55	Carla
60	Mónica
60	Jimena
65	Loreto
65	Ana

1. Listar a todos los hombres y sus notas ordenados por promedio y nombre.

```
SELECT nombre, promedio FROM hombres ORDER BY promedio, nombre
```

2. Todas las mujeres ordenadas por nombre.

```
SELECT nombre FROM mujeres ORDER BY nombre
```

3. La cantidad de hombres que hay con cada promedio.

```
SELECT promedio, count(*) as cantidad FROM hombres GROUP BY promedio
```

4. El promedio de notas de las mujeres.

```
SELECT avg(promedio) as promedio_mujeres FROM mujeres
```

5. ¿Cuántos hombres tienen el mismo promedio que Jimena?

```
SELECT count(hombres.promedio) as cantidad FROM hombres, mujeres WHERE  
mujeres.nombre='Jimena' AND mujeres.promedio=hombres.promedio
```

6. ¿Que mujeres tienen el mismo promedio que Roberto?

```
SELECT mujeres.nombre FROM mujeres, hombres WHERE hombres.nombre='Roberto' AND  
hombres.promedio=mujeres.promedio
```

7. Liste a todos los hombres y mujeres que tienen el mismo promedio.

```
SELECT hombres.nombre, mujeres.nombre FROM mujeres, hombres WHERE  
hombres.promedio=mujeres.promedio ORDER BY hombres.nombre, mujeres.nombre
```