

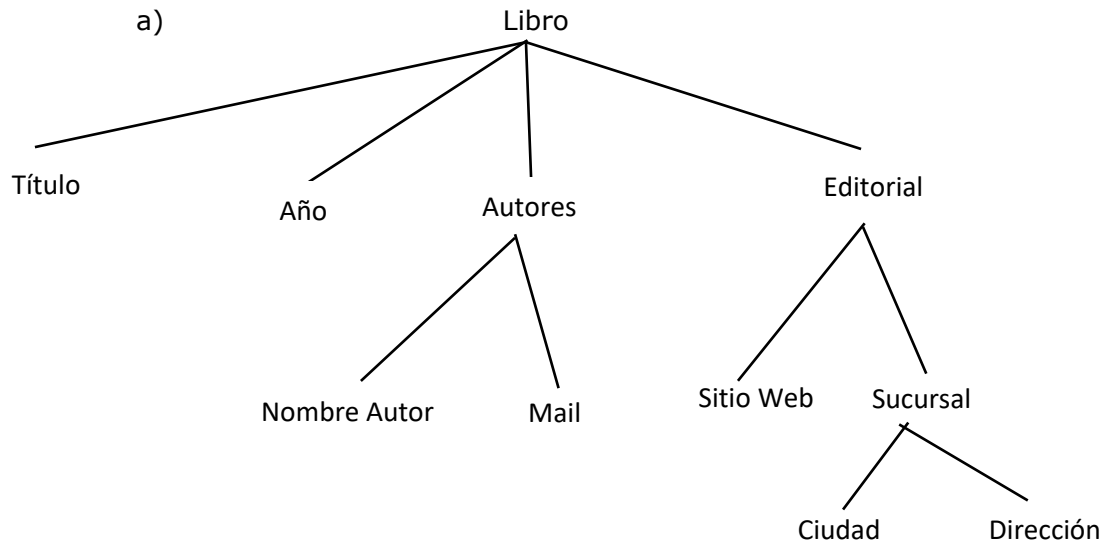
## Serie Ejercicios Prácticos 5

### Bases de Datos Relacionales Extendidas

#### Modelo relacional anidado

##### 1) Libro

Título	Año	Autores		Editorial		
		Nombre Autor	Mail	Sitio web	Sucursal	
					Ciudad	Dirección



b) Libro = (Título, Año, Autores, Editorial)

Autores = (Nombre autor, Mail)

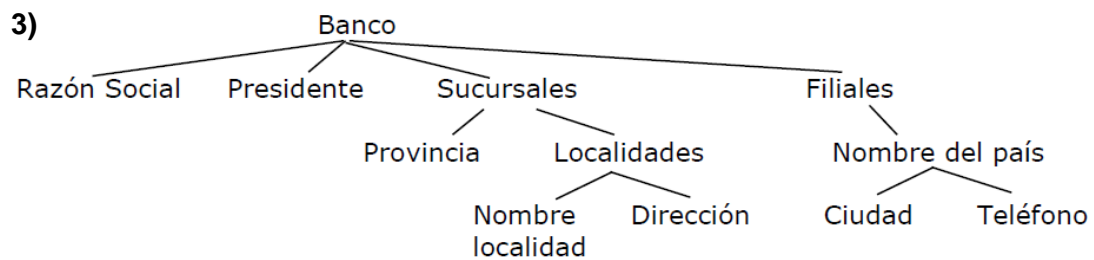
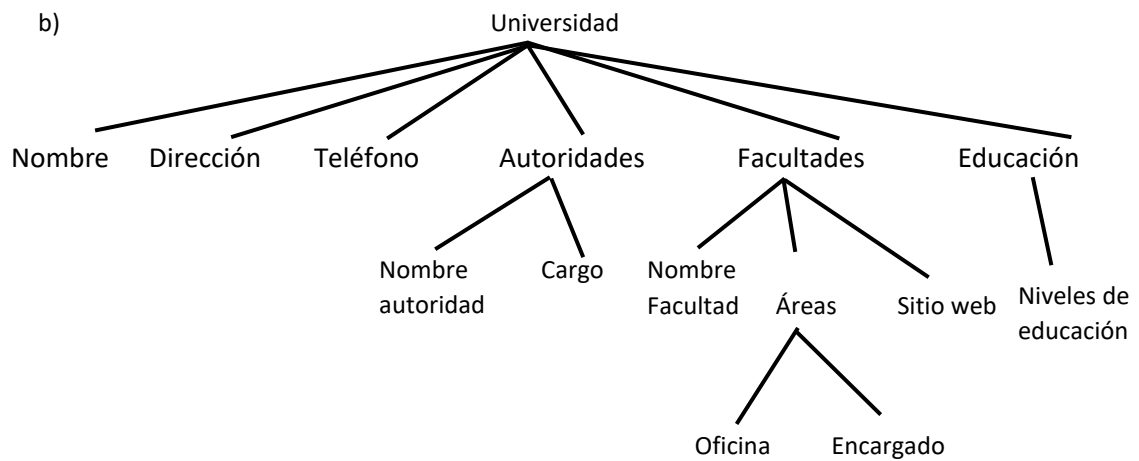
Editorial = (Sitio web, Sucursal)

Sucursal = (Ciudad, Dirección)

- 2) Universidad = (Nombre, Dirección, Teléfono, Autoridades, Facultades, Educación)  
 Autoridades = (Nombre autoridad, cargo)  
 Facultades = (Nombre facultad, Áreas, Sitio web)  
 Educación = (Niveles de educación)  
 Áreas = (Oficina, Encargado)

a) Universidad:

Nombre	Dirección	Teléfono	Autoridades		Facultades				Educación
			Nombre autoridad	Cargo	Nombre Facultad	Áreas		Sitio web	Niveles de educación
						Oficina	Encargado		



a) Banco = (Razón Social, Presidente, Sucursales, Filiales)

Sucursales = (Provincia, Localidades)

Localidades = (Nombre localidad, Dirección)

Filiales = (Nombre del país)

Nombre del país = (Ciudad, Teléfono)

b) Banco:

Razón Social	Presidente	Sucursales			Filiales	
		Provincia	Localidades		Nombre del país	
			Nombre localidad	Dirección	Ciudad	Teléfono

4) Municipalidad = (Nombre, Dirección, Teléfono, Autoridades, Secretarías, Organigrama)

Autoridades = (Nombre autoridad, Función)

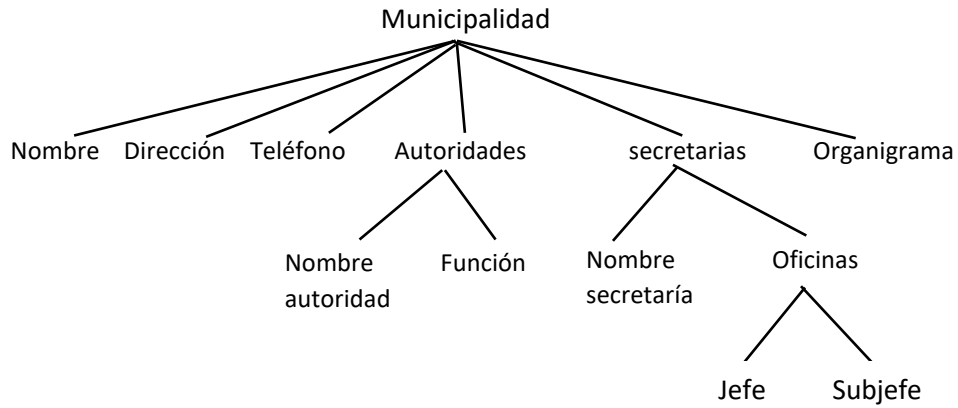
Secretarías = (Nombre secretaría, Oficinas)

Oficinas = (Jefe, Subjefe)

a) Municipalidad:

Nombre	Dirección	Teléfono	Autoridades		Secretarías			Organigrama
			Nombre autoridad	Función	Nombre secretaría	Oficinas		
						Jefe	Subjefe	

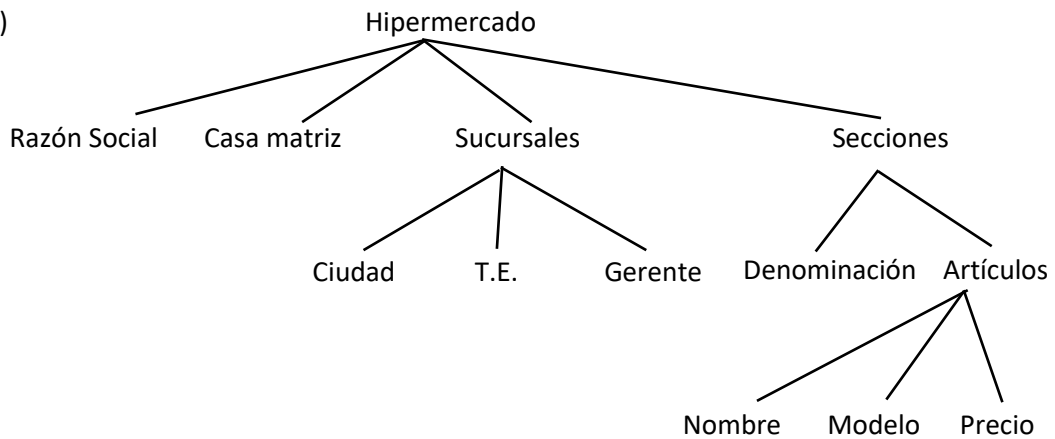
b)



5) Hipermercado

Razón Social	Casa matriz	Sucursales			Secciones			
		Ciudad	T.E.	Gerente	Denominación	Artículos		
						Nombre	Modelo	Precio

a)



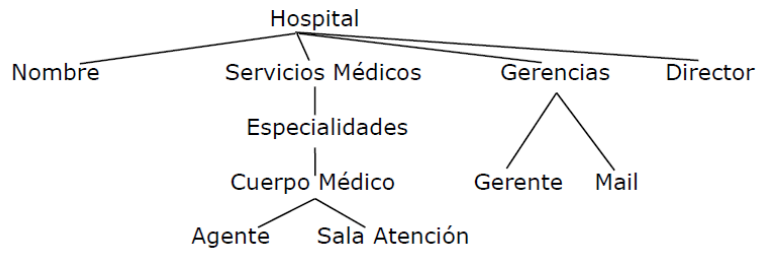
b) Hipermercado = (Razón Social, Casa matriz, Sucursales, Secciones)

Sucursales = (Ciudad, T.E., Gerente)

Secciones = (Denominación, Artículos)

Artículos = (Nombre, Modelo, Precio)

**6)**



a) Hospital= (Nombre, Servicios Médicos, Gerencias, Director)

Servicios Médicos = (Especialidades)

Especialidades = (Cuerpo Médico)

Cuerpo Médico = (Agente, Sala atención)

Gerencias = (Gerente, Mail)

b) Hospital:

Nombre	Servicios Médicos		Gerencias		Director
	Especialidades		Gerente	Mail	
	Cuerpo Médico				
	Agente	Sala atención			

7)

Chevrolet = (Gerente, Concesionarias, Vehículos, Servicios)

Concesionarias = (Ciudad, Cod. Postal, Nombre concesionaria)

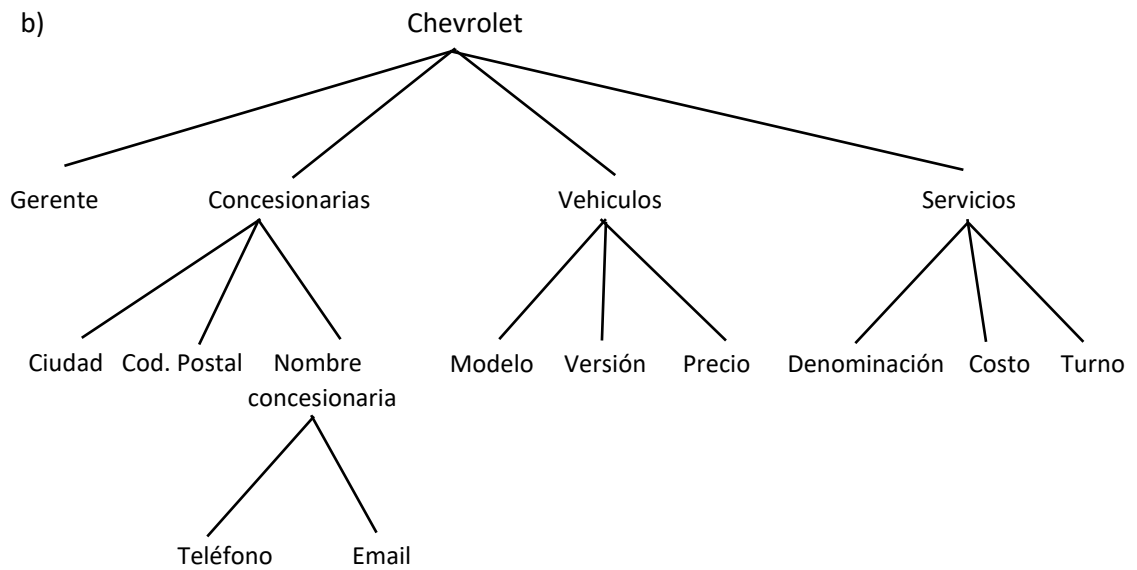
Nombre concesionaria = (Teléfono, Email)

Vehículos = (Modelo, Versión, Precio)

Servicios = (Denominación, Costo, Turno)

a)

Gerente	Concesionarias				Vehículos			Servicios		
	Ciudad	Cod. Postal	Nombre concesionaria		Modelo	Versión	Precio	Denominación	Costo	Turno
			Teléfono	Email						
	Ciudad	Cod.	Nombre		Modelo	Versión	Precio	Denominación	Costo	Turno



### Base datos temporales

#### Esquema de base de datos de tiempo válido

##### 8) Empleados

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo
Vidal	11122233	80000	10
Pruyas	22117789	25500	15
Reyes	32190784	39700	19

##### a) Base de datos con el esquema de tiempo válido:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Vidal	11122233	80000	10	01-06-2019	Ahora
Pruyas	22117789	25500	15	20-05-2020	Ahora
Reyes	32190784	39700	19	01-02-2017	30-09-2020

##### b) Actualizar el sueldo del empleado Vidal a 92000, que será efectivo a partir del día 01-09-2020, representar la modificación:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Vidal	11122233	80000	10	01-06-2019	31-08-2020
Vidal	11122233	92000	10	01-09-2020	Ahora

##### c) Modificar el cargo de Pruyas a 20, que será efectivo a partir del día 31-08-2020:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Pruyas	22117789	25500	15	20-05-2020	30-08-2020
Pruyas	22117789	25500	20	31-08-2020	Ahora

- d) Dar de baja al empleado de apellido Pruyas Dni 22117789, que deja de prestar servicios a partir del día 31-03-2021:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Pruyas	22117789	25500	20	31-08-2020	31-03-2021

- e) Incorporar la siguiente tupla que corresponde al empleado de apellido Méndez, que comienza a prestar servicios desde el día 14-09-2020:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo
Méndez	32076123	58500	12

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Méndez	32076123	58500	12	14-09-2020	Ahora

Empleados:

Apellido	Dni	Sueldo	Cargo	Tiv	Tfv
Vidal	11122233	80000	10	01-06-2019	31-08-2020
Vidal	11122233	92000	10	01-09-2020	Ahora
Pruyas	22117789	25500	15	20-05-2020	30-08-2020
Pruyas	22117789	25500	20	31-08-2020	31-03-2021
Reyes	32190784	39700	19	01-02-2017	30-09-2020
Méndez	32076123	58500	12	14-09-2020	Ahora

### Esquema de base de datos bitemporal

#### 9) Empleados

Apellido	Dni	Sueldo	Tiv (Vst)	Tfv (Vet)	Tit (Tst)	Tft (Tet)
Pérez	11122233	48000	15-06-2020	Ahora	08-06-2020 13:05:33	Uc
Campos	22117789	37000	20-08-2019	Ahora	20-08-2019 11:18:54	07-01-2020 14:33:25
Campos	22117789	51000	20-08-2019	31-01-2020	07-01-2020 14:33:25	Uc
Campos	22117789	65000	01-02-2020	Ahora	07-01-2020 14:33:25	Uc
Torres	36876321	39800	01-05-2020	Ahora	27-04-2020 16:22:17	Uc

- a) Actualizar el sueldo del empleado Pérez a 63500, que será efectivo a partir del día 01-10-2020, representar la modificación, siendo el tiempo de actualización de la transacción '14-09-2020 10:30:46':

Apellido	Dni	Sueldo	Tiv (Vst)	Tfv (Vet)	Tit (Tst)	Tft (Tet)
Pérez	11122233	48000	15-06-2020	Ahora	08-06-2020 13:05:33	14-09-2020 10:30:46
Pérez	11122233	48000	15-06-2020	30-09-2020	14-09-2020 10:30:46	Uc
Pérez	11122233	63500	01-10-2020	Ahora	14-09-2020 10:30:46	Uc

- b) Eliminar el empleado Torres, que deja de prestar servicios el día 30-09-2020, siendo el tiempo de actualización de la transacción '13-09-2020 12:25:31':

Apellido	Dni	Sueldo	Tiv (Vst)	Tfv (Vet)	Tit (Tst)	Tft (Tet)
Torres	36876321	39800	01-05-2020	Ahora	27-04-2020 16:22:17	13-09-2020 12:25:31
Torres	36876321	39800	01-05-2020	30-09-2020	13-09-2020 12:25:31	Uc

- c) Insertar el siguiente empleado, que comienza a prestar servicios desde el día de la fecha (considerar la fecha actual para Tiv), siendo la marca de tiempo de actualización de la transacción también la fecha actual y hora actual (expresada con el formato dd-mm-aaaa hh-mm-ss), esta fecha corresponde al día de desarrollo de este práctico el 14-09-2020 y una hora a elección.

Apellido	Dni	Sueldo
Ríos	24785930	71200

Consideramos para el tiempo válido inicial **Tiv** = 19-09-2022 y para el tiempo inicio transacción **Tit** = 19-09-2022 16:22:38:

Apellido	Dni	Sueldo	Tiv (Vst)	Tfv (Vet)	Tit (Tst)	Tft (Tet)
Ríos	24785930	71200	19-09-2022	Ahora	19-09-2022 16:22:38	Uc

Empleados

Apellido	Dni	Sueldo	Tiv (Vst)	Tfv (Vet)	Tit (Tst)	Tft (Tet)
Pérez	11122233	48000	15-06-2020	Ahora	08-06-2020 13:05:33	14-09-2020 10:30:46
Pérez	11122233	48000	15-06-2020	30-09-2020	14-09-2020 10:30:46	Uc
Pérez	11122233	63500	01-10-2020	Ahora	14-09-2020 10:30:46	Uc
Campos	22117789	37000	20-08-2019	Ahora	20-08-2019 11:18:54	07-01-2020 14:33:25
Campos	22117789	51000	20-08-2019	31-01-2020	07-01-2020 14:33:25	Uc
Campos	22117789	65000	01-02-2020	Ahora	07-01-2020 14:33:25	Uc
Torres	36876321	39800	01-05-2020	Ahora	27-04-2020 16:22:17	13-09-2020 12:25:31
Torres	36876321	39800	01-05-2020	30-09-2020	13-09-2020 12:25:31	Uc
Ríos	24785930	71200	19-09-2022	Ahora	19-09-2022 16:22:38	Uc

## 10) Vehículos

Denominación	Versión	Precio	Año
Cruze	MT	915000	2019
Focus	Se Plus	950000	2019
Etios	XLS	1055000	2020
Civic	EXL	442000	2017
Suran	Feline	516000	2018

- a) Realizar los cambios necesarios para representar la base de datos con el esquema de tiempo válido:

Denominación	Versión	Precio	Año	Tiv	Tfv
Cruze	MT	915000	2019	23-04-2019	Ahora
Focus	Se Plus	950000	2019	01-09-2019	Ahora
Etios	XLS	1055000	2020	05-02-2020	30-11-2020
Civic	EXL	442000	2017	23-11-2017	Ahora
Suran	Feline	516000	2018	13-09-2018	Ahora

- b) Actualizar el precio del vehículo Cruze a 986500, que será efectivo a partir del día 01-10-2020:

Denominación	Versión	Precio	Año	Tiv	Tfv
Cruze	MT	915000	2019	23-04-2019	30-09-2020
Cruze	MT	986500	2019	01-10-2020	Ahora

- c) Insertar el siguiente vehículo, que comienza a estar vigente desde el día de la fecha (considerar la fecha actual para Tiv, tomamos la fecha para esta clase práctica):

Denominación	Versión	Precio	Año
Amarok	TrendLine	2177000	2020

Denominación	Versión	Precio	Año	Tiv	Tfv
Amarok	TrendLine	2177000	2020	19-09-2022	Ahora

### Vehículos

Denominación	Versión	Precio	Año	Tiv	Tfv
Cruze	MT	915000	2019	23-04-2019	30-09-2020
Cruze	MT	986500	2019	01-10-2020	Ahora
Focus	Se Plus	950000	2019	01-09-2019	Ahora
Etios	XLS	1055000	2020	05-02-2020	30-11-2020
Civic	EXL	442000	2017	23-11-2017	Ahora
Suran	Feline	516000	2018	13-09-2018	Ahora
Amarok	TrendLine	2177000	2020	19-09-2022	Ahora