

Ejercicios Propuestos de Algebra Relacional:

1. A partir de las siguientes tablas:

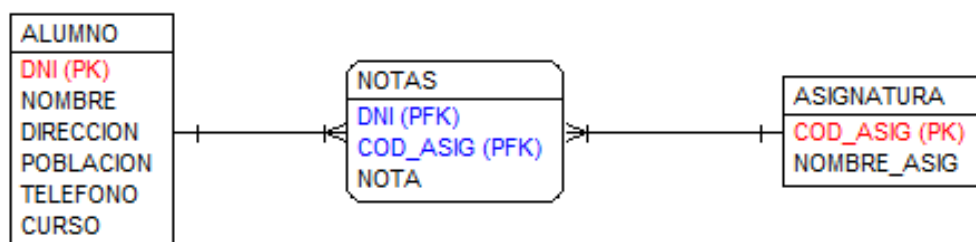
AGENDA			
Nombre	Edad	CodProv	Telefono
Ana	35	976	226666
Rosia	35	978	990087
Nieves	36	978	409876
Raquel	38	978	324567
Verónica	37	977	234563
Paz	40	976	988722
Pili	37	976	332456
Antonio	44	977	220099
Rafa	39	977	303090

PROVINCIAS	
Codigo	NomProv
976	Zaragoza
978	Teruel
977	Huesca

Escribir las tablas resultantes después de realizar las siguientes operaciones:

- $\sigma_{\text{Edad} > 37}(\text{AGENDA})$
- $\pi_{\text{Nombre, Edad}}(\text{AGENDA})$
- $(\text{AGENDA} \bowtie \text{PROVINCIAS})_{\text{CodProv} = \text{Codigo}}$
- $\pi_{\text{Nombre, CodProv, Telefono, NomProv}}((\text{AGENDA} \bowtie \text{PROVINCIAS})_{\text{CodProv} = \text{Codigo}})$
- $\pi_{\text{Nombre, CodProv, Telefono, NomProv}}(\sigma_{\text{Edad} > 37}((\text{AGENDA} \bowtie \text{PROVINCIAS})_{\text{CodProv} = \text{Codigo}}))$

2. Partiendo de las siguientes tablas:



ALUMNOS(dni, nombre, direccion, poblacion, telef, curso)

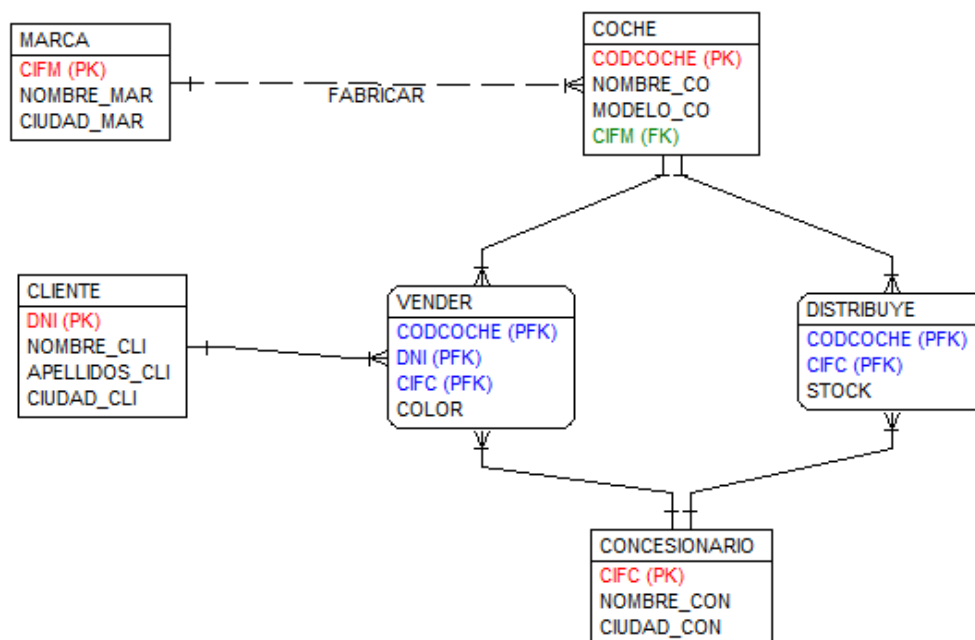
ASIGNATURAS(cod_asig, nombre_asig)

NOTAS(dni , cod_asig , nota)

Escribir en AR las sentencias que permiten resolver las siguientes cuestiones:

- 1) Listado de alumnos de primer curso
- 2) Nombre y teléfono de los alumnos que residen en Alcañiz
- 3) Los DNI de los alumnos que cursan la asignatura de ANÁLISIS
- 4) Nombre de los alumnos que tengan 7 en ANÁLISIS
- 5) Obtener los nombres de los alumnos y las notas obtenidas en la asignatura de FOL
- 6) Listado del dni y nombre los alumnos de 2º curso que tienen aprobada alguna asignatura.
- 7) Listado de los alumnos que tienen aprobadas todas las asignaturas
- 8) Alumnos que no tienen aprobada ninguna asignatura
- 9) Nombre de los alumnos que no cursan ANALISIS
- 10) Asignaturas que cursa el alumno de nombre 'Jaime García' y las notas obtenidas
- 11) Obtener el nombre de los alumnos que han cursado todas las asignaturas.

3. Partiendo de las siguientes tablas observamos una base de datos que contiene información sobre MARCAS de COCHES (los diversos modelos que tiene cada marca), los CONCESIONARIOS que distribuyen esos coches, además de las VENTAS realizadas por estos últimos a los CLIENTES.



MARCA (cifm, nombre_mar, ciudad_mar)
COCHE (codcoche, nombre_co, modelo_co, cifm)
CONCESIONARIO (cifc, nombre_con, ciudad_con)
CLIENTE (dni, nombre_cli, apellidos_cli, ciudad_cli)
DISTRIBUYE (cifc , codcoche , stock)
VENTAS (cifc , dni , codcoche , color)

Escribir en AR las sentencias que permiten resolver las siguientes cuestiones:

- 1) Obtener las marcas de los coches que se fabrican en 'BARCELONA'
- 2) Obtener dni y nombre de los clientes que se apellidan 'GARCÍA' y que viven en MADRID`
- 3) Obtener los apellidos de los clientes que son de `MADRID` o de 'VALENCIA'
- 4) Obtener los apellidos de los clientes que no son de `MADRID` ni de 'VALENCIA'
- 5) Obtener el stock que tiene de cada coche (nombre y modelo) el concesionario con cifc='0002'
- 6) Obtener el dni de los clientes que han comprado algún coche a un concesionario de `MADRID`.
- 7) Obtener el dni de los clientes que han comprado todos los coches a un concesionario de `MADRID`.
- 8) Obtener el color de los coches vendidos por el concesionario 'ACAR'
- 9) Obtener nombre y modelo de los coches vendidos por los concesionarios de 'BARCELONA'.
- 10) Obtener los dni de los clientes que no han adquirido ningún al concesionario cifc='0001'
- 11) Obtener el nombre de los concesionarios que distribuyen todos los coches.