

1

Agenzia (RAZON SOCIAL, dirección, tel, email)
 Cliente (DODIGOPOSTAL, nombreCliente, idCliente)
 Viaje (EDAD, DORSA, DNI, telefono, email, agencia, fecha, cliente, socioID, descripción) (yorigen y
 ydestino corresponden a los clientes origen y destino del viaje)

1. Eliminar el cliente con DNI: 25326992.

$$\text{VIAJE} \leftarrow (\text{VIAJE} - (\sigma_{\text{DNI} = 25326992} (\nu; \text{A}\exists e)))$$

$$\text{CLIENTE} \leftarrow (\text{CLIENTE} - (\sigma_{\text{DNI} = 25326992} (\nu; \text{C}\exists e)))$$

2. Listar datos personales de clientes que solo realizaron viajes locales. Se consideran viajes locales aquellos que tienen la misma ciudad como origen y destino.

$$\pi_{\text{DNI}, \text{NOMBRE}, \text{TELLEFO}, \text{DIRECCION}} (\sigma_{OPORIGEN = CPDESTINO} (\text{CLIENTE} | \nu; \text{VIAJE}))$$

3. Listar información de agencias que no tengan viajes para el cliente con DNI 22222222 durante el primer semestre de 2020.

Agenzia (RAZON SOCIAL, dirección, tel, email)
 Cliente (DODIGOPOSTAL, nombre, apellido, telefono, dirección)
 Viaje (EDAD, DORSA, DNI, telefono, email, agencia, fecha, cliente, socioID, descripción) (yorigen y
 ydestino corresponden a los clientes origen y destino del viaje)

Agarro los viajes de agencias que tienen viajes para el cliente con DNI 22222222
 Cruzó los datos para que me retorne solo los viajes del dni 22222222
 Despues hago la diferencia entre Todas las agencias - las agencias que hicieron viajes

$$2020 \leftarrow (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 30/6/2020} (\nu; \text{VIAJE} | \nu; \text{AGENCIA}))$$

$$\text{ACCIONES2020CONVIJES} \leftarrow (\pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEF}, \text{EMAIL}} (\sigma_{\text{DNI} = 22222222} (\nu; 2020 | \nu; \text{CLIENTE})))$$

$$\pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEF}, \text{EMAIL}} (\text{AGENCIAS} - \text{AGENCIAS2020CONVIJES})$$

Solucion yes

Paso a paso corregido:

1. Seleccionamos las agencias que realizaron viajes para el cliente
 $\nu_{\text{agencia}} \sigma_{\text{agencia} = \text{CLIENTE}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 30/6/2020} (\nu; \text{VIAJE}))$
2. Usamos la agencia con mas numero socios (nroSocios) para obtener todos los clientes de esa agencia
 $\nu_{\text{cliente}} \nu_{\text{agencia}} \sigma_{\text{agencia} = \text{CLIENTE}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 30/6/2020} (\nu; \text{VIAJE}))$
3. Obtenemos todos los clientes que no están en ese conjunto
 $\text{AGENCIAS} - (\text{AGENCIAS} \cap \nu_{\text{cliente}} \nu_{\text{agencia}} \sigma_{\text{agencia} = \text{CLIENTE}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 30/6/2020} (\nu; \text{VIAJE})))$
4. Finalmente, proyectamos la información completa de esa agencia
 $\nu_{\text{socio}} \nu_{\text{cliente}} \nu_{\text{agencia}} \sigma_{\text{socio} = \text{cliente} \wedge \text{cliente} = \text{AGENCIAS}} (\text{AGENCIAS} - (\text{AGENCIAS} \cap \nu_{\text{cliente}} \nu_{\text{agencia}} \sigma_{\text{agencia} = \text{CLIENTE}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 30/6/2020} (\nu; \text{VIAJE}))))$

Desarrolla las expresiones que realizan viajes para el 2222, por fuera del primer semestre del 2020. Se recuerda, esa agencia que no tiene viaje para el cliente 2222 DURANTE el primer semestre

Solucion mas legible

Viajes2019 $\leftarrow \sigma_{FECHA \geq 01/01/2019 \wedge FECHA \leq 31/12/2019} (\nu; \text{VIAJE} | \nu; \text{AGENCIA})$

Viajes2020m $\leftarrow \sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 31/12/2020} (\nu; \text{VIAJE} | \nu; \text{AGENCIA})$

$\pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEF}, \text{EMAIL}} (\text{Viajes2019} - \text{Viajes2020m})$

4. Listar información de agencias que realizaron viajes durante 2019 y no realizaron viajes durante 2020.

Agenzia (RAZON SOCIAL, dirección, tel, email)
 Cliente (DODIGOPOSTAL, nombreCliente, idCliente)
 Viaje (EDAD, DORSA, DNI, telefono, email, agencia, fecha, cliente, socioID, descripción) (yorigen y
 ydestino corresponden a los clientes origen y destino del viaje)

$$\text{VIAJES2019} \leftarrow \pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEFONO}, \text{EMAIL}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2019 \wedge FECHA \leq 31/12/2019} (\nu; \text{AGENCIA} | \nu; \text{VIAJE}))$$

$$\text{NO2020} \leftarrow \pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEFONO}, \text{EMAIL}} (\sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 31/12/2020} (\nu; \text{AGENCIA} | \nu; \text{VIAJE}))$$

$$\pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEFONO}, \text{EMAIL}} (\text{VIAJES2019} \cap \text{NO2020})$$

Listar información de agencias que realizaron viajes durante 2019 y no realizaron viajes durante 2020.

Viajes2019 $\leftarrow \sigma_{FECHA \geq 01/01/2019 \wedge FECHA \leq 31/12/2019} (\nu; \text{VIAJE} | \nu; \text{AGENCIA})$

Viajes2020m $\leftarrow \sigma_{FECHA \geq 01/01/2020 \wedge FECHA \leq 31/12/2020} (\nu; \text{VIAJE} | \nu; \text{AGENCIA})$

$\pi_{\text{RAZON SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEF}, \text{EMAIL}} (\text{Viajes2019} - \text{Viajes2020m})$

$$\text{Viajes2019} \leftarrow \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 3 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{Viajes2020m} \leftarrow \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{Viajes2019} - \text{Viajes2020m} \leftarrow \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

5. Agregar una agencia de viajes con los datos que desee.

Agencia (RAZON_SOCIAL, dirección, teléfono, e-mail)
Ciudad (CODIGO_POSTAL, nombreCiudad, idProvincia)
Cliente (DNI, nombre, apellido, teléfono, dirección)
Viaje (KUCHA_HORA_DNI, cpOrigen (PK), cpDestino (PK), descripción) (cpOrigen y cpDestino corresponden a las ciudades origen y destino del viaje)

AGENCIA ← AGENCIA U {("40, 180/94, 221, PEKEZ@GMAIL.COM")}

6. Listar datos personales de clientes que viajaron con destino a la ciudad de 'Lincoln' pero no realizaron viajes con origen en 'La Plata'.

Agenzia (RAZON_SOCIAL), dirección, teléf, email
Ciudad (cpOrigenDestinatario, nroViajante, idCreacion)
CPORIGEN (cpOrigen, cpDestino, cpAerolinea, cpVuelo, cpPais, cpCiudad)
VIAJE (FECHA, HORA, DNI, cpOrigen_fk, cpDestino_fk, descripción) (cpOrigen_fk y cpDestino_fk corresponden a las ciudades origen y destino del viaje)

Solución propuesta en algebra métrica:

1. Queremos que γ sea constante.
$$\text{Vigilante} = \text{Asesino} \wedge (\text{Mujer} \vee \text{Clandest})$$
Asi se establecen solo los r ejos que dieron en la tesis. Entonces mínima la tesis con la
salida Clandest .
2. Queremos que γ sea constante de La Plata
$$\text{Vigilante} = \text{Asesino} \wedge (\text{Mujer} \vee \text{Clandest})$$
En esta expresión, tenemos lo siguiente: el vigila coge a una x que hace de mínimo orden
en la serie $\langle \ldots, x, \ldots \rangle$.
 3. Queremos que γ sea constante de La Plata
$$\text{Oficinista} = \forall \text{X} \exists \text{Y} \exists \text{Z} \exists \text{W} \exists \text{U} \exists \text{V} \exists \text{S} \exists \text{T} \exists \text{R} \exists \text{Q} \exists \text{P} \exists \text{N} \exists \text{M} \exists \text{L} \exists \text{K} \exists \text{J} \exists \text{I} \exists \text{H} \exists \text{G} \exists \text{F} \exists \text{E} \exists \text{D} \exists \text{C} \exists \text{B} \exists \text{A} \exists \text{S} \exists \text{R} \exists \text{U} \exists \text{V} \exists \text{W} \exists \text{X} \exists \text{Y} \exists \text{Z} \exists \text{Mujer} \exists \text{Clandest})$$
Esto pretende que no dependa de las fuentes que sean mujeres o clandestinos, ni dependa de los
diseños que tengan de la ropa.

C LA PLATA \leftarrow n cod Postal (σ NOMBRE CIUDAD = "LA PLATA")
C LINCOLN \leftarrow n cod Postal (σ NOMBRE CIUDAD = "LINCOLN" (CIUDAD))

C LA PLATA \leftarrow π COD POSTAL (σ NOMBRE CIUDAD)
C LINCOLN \leftarrow π COD POSTAL (σ NOMBRE CIUDAD = "LINCOLN" (CIUDAD))

CLIFFORD - 2

$T_1 \leftarrow \pi_{DNI, NOMBRE, APELLIDO, TELÉFONO, DIRECCIÓN}(\sigma_{V cepDestino = LINCOLN} CIUDAD \times \{p\} \times \{vino\}) \times \{L\}$

$T_2 \leftarrow \prod_{D^{\text{NOM}}} \text{NOMBRE}, \text{APELLIDO}, \text{TELEFONO}, \text{DIRECCION} \cup V_{\text{ORIGEN}} = \text{CITA}$

$T_1 - T_2$ POVOCARÁ PROYECTAR

6. Listar datos personales de discos que se encuentran actualmente dentro de la Unidad de
redes que contiene la PC.

La Plataforma de Discos Duros (Unidad de red) (Unidad)
Unidad de red (Unidad de red) (Unidad)

Vista|Recorrido (Unidad) | Vista| Mapa | Cliente
Vista|Plataforma de Redes (Unidad) | Cliente

Otra solución, en esta si o si necesita proyectar, en la que hice no necesito proyectar la tabla final, si se responde igual a lo que me pide el enunciado

7. Listar nombre, apellido, dirección y teléfono de clientes que viajaron con todas las agencias

Agencia, DIAZON, SOCIAL, dirección, tel, e-mail
[DIAZON@DIAZON.COM.AR] (enviarComunicado) (enviarCorreos)
Cliente [DIAZON], nombre, apellido, tel/telefono, dirección
Viaje [EZECHIA, HORA, DNI, cpOrigen (FK), cpDestino (FK)], razon_social (FK), descripcón) (cpOrigen
cpDestino corresponden a la ciudades origen y destino del viaje

$\pi_{\text{Viñedo}}(\text{Viñedo})$

7 Listar nombre, apellido, dirección y teléfono de clientes que viajaron con todas las agencias

Lista nombre, apellido, dirección y teléfono de clientes que viajaron con todos

- Agente de viaje, dirección, teléfono, e-mail
- CONDUCTOR, dirección, teléfono, descripción
- Cliente DNI nombre, apellido, teléfono, dirección
- Vuelo (FECHA, HORA, ZONA (ORIGEN) (FL), DESTINO (FL), razon, social (FL), descripción) (lojOrigen y lojDestino)

→

AUX \leftarrow $\pi_{\text{DUI, RazSocial}}$ (Mercia \sqcap viarse \sqcap cliente) AUX \leftarrow
 $\pi_{\text{RazSocial}}(\text{AUX})$
 AUX2 \leftarrow $\pi_{\text{AUX}}\%$ ($\pi_{\text{RazSocial(AUX)}}$)
 $\pi_{\text{Nombre,Apellido,Direccion,Teléfono}}$ (cliente \sqcap AUX2)
 " "

$$\boxed{\begin{array}{|c|c|} \hline D N i & R A Z O S \\ \hline T & S \\ \hline 1 & 4 \\ \hline 3 & \\ \hline \end{array}} \quad 0 / 0 \quad \boxed{R A Z O} = \boxed{\begin{array}{|c|} \hline N U X . A G E . \\ \hline D N i \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}}$$

SOLIDO

AUX \leftarrow PI.DNI, Razonsocial, NOMBRE, APELLIDO, DIREC, TELÉFONO (Herencia |X| VISTE |X| cliente)

PI Razonsocial, NOMBRE, APELLIDO, DIREC, TELÉFONO / AUX o/ (PI.Razonsocial(AGERCIAS)))

- Ejemplo 7: mostrar todos los asociados que viven en la misma dirección que socio con id 75

1. $\pi_{\text{Asociados}}(\text{Asociados} \times \text{Asociados}) \rightarrow \{\text{Asociados}\}$
2. $\pi_{\text{Asociados}, \text{Asociados}}(\text{Asociados} \times \text{Asociados}) \rightarrow \{\text{Asociados}\}$
3. $\pi_{\text{Asociados}, \text{Asociados}}(\text{Asociados} \times \text{Asociados}) \rightarrow \{\text{Asociados} \times \text{Asociados}\} \rightarrow \{\text{Asociados}\}$
4. $\pi_{\text{Asociados}}(\text{Asociados} \times \text{Asociados}) \rightarrow \{\text{Asociados}\}$



- permite utilizar la misma tabla en, por ej., producto cartesiano. Operación **p**
- Ejemplo 7: mostrar todos los asociados que viven en la misma dirección que el socio con id 75
- **④ Consultas interactivas [Asociados]**

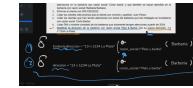
AGE SWAP CIUDAD

A ↑
+
B → COD. NOMBRE

A screenshot of the Microsoft Edge browser window. The address bar shows 'Search results' and the URL 'https://www.bing.com/search?q=windows+10+build+1903'. The main content area displays a list of search results, with the first item being a link to 'Windows 10 build 1903' from Microsoft's website.



• 2. $\{\sigma_{asociados.direccion = 75} [Asociados] \times Asociados\} \rightarrow \{vvvv\}$
 • 3. $\sigma_{asociados.direccion = 9999} [\sigma_{asociados.direccion = 75} [Asociados] \times Asociados] \rightarrow \{999\}$
 • 4. $\pi_{asociados} (\{\sigma_{asociados.direccion = 9999} [Asociados]\}) \rightarrow \{asociado.direccion = 75\}$ (Asociados)



8. Listar código postal, nombre y año de creación de ciudades que no recibieron viajes durante 2020.

Agencia (RAZON_SOCIAL, dirección, tel, e-mail)
 Ciudad (CODIGOPOSTAL, nombreCiudad, añoCreacion)
 Cliente (DNI, nombre, apellido, telefono, dirección)
 Viaje (FECHA, HORA, DNI, cpOrigen (Fk), cpDestino (Fk), razon_socia(Fk), descripción) (cpOrigen y
 cpDestino corresponden a la ciudades origen y destino del viaje)

$\text{RECIBIERON2020} \leftarrow \pi_{\text{CODIGOPOSTAL}, \text{NOMBRECIUDAD}, \text{ANOCREACION}} \left(\text{FECHA} \geq 01/01/2020 \wedge \text{FECHA} \leq 31/12/2020 \wedge \text{codPostal} = \text{CP DESTINO}(\text{CIUDAD} \times \text{VIAJE}) \right)$

CIUDAD - RECIBIERON 2020

Agencia (RAZON_SOCIAL, dirección, tel, e-mail)
 Ciudad (CODIGOPOSTAL, nombreCiudad, añoCreacion)
 Cliente (DNI, nombre, apellido, telefono, dirección)
 Viaje (FECHA, HORA, DNI, cpOrigen (Fk), cpDestino (Fk), razon_socia(Fk), descripción) (cpOrigen y
 cpDestino corresponden a la ciudades origen y destino del viaje)

9. Reportar información de agencias que realizaron viajes durante 2019 o que tengan dirección igual a 'General Pinto 123'.

$\text{CASA} \leftarrow \sigma_{\text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge \text{FECHA} \leq 31/12/2019 \vee \text{DIRECCION} = 'General Pinto 123'} (\text{AGENCIA} \times \text{VIAJE})$
 $\pi_{\text{RAZON_SOCIAL}, \text{DIRECCION}, \text{TELEF}, \text{EMAIL}} (\text{CA})$

10. Actualizar el teléfono del cliente con DNI 2789655 al siguiente número de teléfono: 221-4400345.

Agencia (RAZON_SOCIAL, dirección, tel, e-mail)
 Ciudad (CODIGOPOSTAL, nombreCiudad, añoCreacion)
 Cliente (DNI, nombre, apellido, telefono, dirección)
 Viaje (FECHA, HORA, DNI, cpOrigen (Fk), cpDestino (Fk), razon_socia(Fk), descripción) (cpOrigen y
 cpDestino corresponden a la ciudades origen y destino del viaje)

$\delta_{\text{NOMERO} = 221-4400345} (\sigma_{\text{DNI} = 2789655} (\text{Cliente}))$