

Práctica 04

Abrego Alvarez Jonathan

9 de marzo de 2014

1. Nombre completo de todos los clientes que han comprado (ventas) al menos un auto

$$\pi_{Nombre,Apellido_P,Apellido_M}(Ventas \bowtie_{Ventas.RFC_cliente=Persona_Cliente.RFC} Persona_Cliente)$$

2. Número de pagos de más de \$1000.00 efectuados por el cliente con RFC AUBF890512TD5

$$count(\pi_{Pago.ID}(\sigma_{RFC_Cliente=AUBF890512TD5}(\sigma_{monto>1000}(Pago \bowtie_{Pago.ID=Ventas.ID} Ventas))))$$

3. Obtener las distintas marcas de auto que se tienen a la venta

$$\pi_{Marca}(Auto)$$

4. Nombre de los clientes que han comprado (ventas) un auto de la marca “nissan” en el mes de enero del presente año

$$R \leftarrow \pi_{Numero_de_motor,RFC_cliente}(\sigma_{fecha \geq 01/01/14 \wedge fecha \leq 31/01/2014}(Ventas))$$

$$\rho_{R(Numero_de_Motor,RFC)}(R)$$

$$S \leftarrow (\pi_{RFC,Nombre}(Persona_Cliente) \cup \pi_{RFC,Nombre}(Empresa))$$

$$T \leftarrow Y_{RFC,count(RFC)}(\sigma_{Marca=nissan}(R \bowtie Autos))$$

$$\rho_{T(RFC,No._autos_comprados)}(T)$$

$$\pi_{RFC,Nombre}(\sigma_{No._autos_comprados=1}(S \bowtie T))$$

5. Nombre de los clientes que han vendido autos (Compras) a la agencia pero no han comprado ningún auto (Ventas)

$$R \longleftarrow ((\pi_{RFC_Cliente}(Compras) - \pi_{RFC_Cliente}(Ventas)))$$

$$\pi_{Nombre,Apellido_P,Apellido_M}(R \bowtie_{R.RFC_Cliente=Persona_Cliente.RFC} Persona_Cliente)$$

6. Apellidos del vendedor con más ventas realizadas en enero del presente año

$$R \longleftarrow \pi_{ID,RFC_empleado}(\sigma_{fecha \geq 01/01/14 \wedge fecha \leq 31/01/2014}(Ventas))$$

$$T \longleftarrow Y_{RFC,sum(ID)}(R)$$

$$\rho_{T(RFC,Total_ventas)}(T)$$

$$S \longleftarrow max_{Total_venta}(T)$$

$$W \longleftarrow \sigma_{Total_ventas=S}(R)$$

$$\pi_{Apellido_P,Apellido_M}(Vendedor \bowtie W)$$

7. Datos completos del auto más barato que se ha vendido (ventas) y datos del cliente (persona o empresa) que lo adquirio

$$S \longleftarrow (\pi_{Nombre,RFC}(Persona_Cliente) \cup \pi_{Nombre,RFC}(Empresa))$$

$$T \longleftarrow (\pi_{ID,Numero_de_motor,RFC_Cliente}(Ventas))$$

$$W \longleftarrow (S \bowtie_{S.RFC=T.RFC_clientes} (T))$$

$$R \longleftarrow (W \bowtie_{W.Numero_de_motor=Autos.Numero_de_motor} (Autos))$$

$$\pi_{RFC,Nombre,Numero_de_motor,Modelo,Marca,Anio,Color,Kilometraje,Condicion,min(Precio_venta),Precio_compra,Porcentaje_credito}(R)$$

8. Vendedor que menos autos vendio en enero del presente año

$$R \longleftarrow \pi_{ID,RFC_empleado}(\sigma_{fecha \geq 01/01/14 \wedge fecha \leq 31/01/2014}(Ventas))$$

$$\rho_{R(ID,RFC)}(R)$$

$$T \longleftarrow (Vendedor \bowtie R)$$

$$S \longleftarrow Y_{RFC,count(ID),Nombre,Apellido_P,Apellido_M}(T)$$

$$\rho_{S(RFC,No._Ventas,Nombre,Apellido_P,Apellido_M)}(S)$$

$$W \longleftarrow \min_{(No._ventas)}(S)$$

$$\pi_{Nombre,Apellido_P,Apellido_M}(\sigma_{S.No._ventas=W}(S \bowtie W))$$

9. Vendedor con el menor total de comisiones percibido en enero del presente año

$$R \longleftarrow Y_{RFC_empleado,sum(comisiones)}(\sigma_{fecha \geq 01/01/2014 \wedge fecha \leq 31/12/2014}(Ventas))$$

$$\rho_{R(RFC_empleado, Total_comisiones)}(R)$$

$$T \leftarrow \min_{Total_comisiones}(R)$$

$$\pi_{RFC_empleado}(\sigma_{R.Total_comisiones=T}(R \bowtie T))$$

10. Total de los autos valuados de la marca “dodge” durante el primer trimestre de 2013

$$R \leftarrow (\sigma_{(fecha \geq 01/01/2013 \wedge fecha \leq 31/03/2013) \wedge Marca=dodge}(Auto \bowtie_{Auto.Numero_de_motor=Evaluar.Numero_de_motor} Evaluar))$$

$$\pi_{count(Numero_de_motor)}(R)$$

11. Clientes que han adquirido más de dos servicios para su auto

$$R \leftarrow Y_{RFC_cliente, count(ID)}(ServiciosVentas \bowtie_{ServiciosVentas.ID_ventas=Venta.ID} Ventas)$$

$$\rho_{R(RFC, Num_servicios)}(R)$$

$$\pi_{RFC}(\sigma_{Num_servicios \geq 2}(R))$$

12. Cliente que ha comprado (Ventas) al menos un auto que ha vendido (Compras) el cliente con RFC AEJH930218RT7

$$R \leftarrow \pi_{Numero_de_motor}(\sigma_{RFC_cliente=AEJH930218RT7}(Compras))$$

$$\pi_{RFC_cliente}(Ventas \bowtie_{Ventas.Numero_de_motor=R.Numero_de_motor} R)$$

13. Promedio de los pagos recibidos durante el 2013

$$R \longleftarrow (\sigma_{Fecha \geq 01/01/2013 \wedge Fecha \leq 31/03/2013}(Pago))$$

$$\pi_{avg(Monto)}(R)$$

14. Total de comisiones asignadas al vendedor con RFC OEGT850415TY7 por sus ventas

$$R \longleftarrow \sigma_{RFC=OEGT850415TY7}(Vendedor)$$

$$\pi_{Comisiones}(Ventas \bowtie_{Ventas.RFC_empleado=R.RFC} R)$$

15. Total de dinero destinado a pagar el sueldo fijo de los valuadores que han valuado algún auto rojo

$$R \longleftarrow \pi_{RFC, Sueldo_fijo, Nombre}(Valuador)$$

$$S \longleftarrow \pi_{ID, RFC, Numero_motor}(Evaluar)$$

$$T \longleftarrow (R \bowtie_{R.RFC=S.RFC} S)$$

$$W \longleftarrow \pi_{Color, Numero_motor}(\sigma_{Color=Rojo}(Autos))$$

$$Z \longleftarrow (T \bowtie_{T.Numero_motor=W.Numero_motor} W)$$

$$\pi_{sum(Sueldo_fijo)}(Z)$$

16. Obtener la marca de autos con mayor número de ventas durante el 2012

$$R \longleftarrow \pi_{\text{Numero_de_motor}}(\sigma_{\text{Fecha} \geq 01/01/2012 \wedge \text{Fecha} \leq 31/12/2012}(\text{Ventas}))$$

$$S \longleftarrow \pi_{\text{Marca}}(\text{Auto} \bowtie_{\text{Auto.Numero_de_motor}=R.\text{Numero_de_motor}} R)$$

$$T \longleftarrow Y_{\text{sum}(\text{Marca})}(S)$$

$$\pi_{\text{max}(\text{Marca})}(T)$$

17. Obtener el precio de venta promedio de todos los autos vendidos en julio de 2013

$$R \longleftarrow (\sigma_{\text{Fecha} \geq 01/07/2013 \wedge \text{Fecha} \leq 31/07/2013}(\text{Pago}))$$

$$S \longleftarrow \pi_{\text{Numero_de_motor}, \text{Precio_venta}}(\text{Auto})$$

$$T \longleftarrow Y_{\text{Numero_de_motor}, \text{suma}(\text{Precio_ventas})}(T)$$

$$\rho_{T(\text{Numero_de_motor}, \text{Suma_ventas})}(T)$$

$$\pi_{\text{avg}(\text{Suma_ventas})}(T)$$

18. Obtener los teléfonos de los clientes que vendieron su auto con el valuador con RFC OEGT850415TY7

$$R \longleftarrow \pi_{\text{RFC_cliente}, \text{Numero_de_motor}}(\text{Compras})$$

$$T \longleftarrow \pi_{\text{Numero_de_motor}}(\sigma_{RFC=OEGT850415TY7} \text{Evaluar})$$

$$S \longleftarrow \pi_{RFC_cliente}(R \bowtie_{R.\text{Numero_de_motor}=T.\text{Numero_de_motor}} T)$$

$$\pi_{\text{Telefono}}(S \bowtie_{S.RFC=\text{TelefonoPersona}.RFC} \text{TelefonoPersona})$$

19. Datos del empleado de la agencia más joven

$$R \longleftarrow (\pi_{RFC, \text{Fecha_de_nacimiento}}(\text{Valuador}) \cup \pi_{RFC, \text{Fecha_de_nacimiento}}(\text{Vendedor}))$$

$$R \longleftarrow Y_{RFC, \text{Fecha_de_nacimiento}}(R)$$

$$T \longleftarrow \min_{\text{Fecha_de_nacimiento}}(R)$$

$$\pi_{\text{Nombre}, RFC}(\sigma_{\text{Fecha_de_nacimiento}=T}(R))$$

20. Datos del cliente (Compra/Ventas) más viejo con domicilio en la calle insurgentes

$$R \longleftarrow \pi_{RFC}(\sigma_{\text{Calle}=Insurgentes}(\text{Persona}))$$

$$T \longleftarrow (\pi_{RFC}(\text{Compra}) \cup \pi_{RFC}(\text{Venta}))$$

$$S \longleftarrow \pi_{RFC, \text{Fecha_de_nacimiento}}(\text{Persona_cliente} \bowtie_{\text{Persona_cliente}.RFC=T.RFC} T)$$

$$Z \longleftarrow \min_{\text{Fecha_de_nacimiento}}(S)$$

$$W \longleftarrow Y_{RFC, Fecha_de_nacimiento}(S \bowtie_{S.RFC=R.RFC} R)$$

$$\pi_{RFC}(\sigma_{Fecha_de_nacimiento=Z}(W))$$