

# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



## Data Base Selected Topics 3CV14

Actividad 2: Algebra Relacional

#### Integrantes:

▼ Bocanegra Heziquio Yestlanezi - 2019340090

Profesor: Galeana Chavez Ing. Maria del Rosario

29 de septiembre del 2023

### Actividad 2 : Ejercicios Álgebra Relacional

Socio (idSocio, nombre, dir, tel, edad, tipo\_memb)

SocioCostco (idsocio, idClub)

Sucursal (idsuc, nombre, dir, tel, idProveedor)

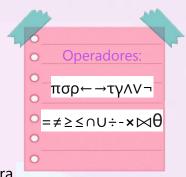
Gerente (idGer, nombre, idsuc)

ProveedorCostco (idsuc, idProveedor)

Proveedor (idProveedor, nombre, tel)

Producto (<u>idProducto</u>, nombre, idProveedor, PrecioUnitario) Compra

(idCompra, idSocio, idClub, idProducto, cantidad)



#### Instrucciones:

Con base en el modelo relacional antes mostrado, crear las sentencias de álgebra relacional que resuelven las consultas.

1. Muestra los datos correspondientes de las sucursales existentes en la CDMX

A←σ Estado='CDMX' (Sucursal)

2. Muestra el nombre y PrecioUnitario de los productos.

A←π Nombre, PrecioUnitario (Producto)

3. Enlista el nombre y precioUnitario de los productos que se suministran en la sucursal Arboledas.

A← Producto ⋈ ProveedorCostco

 $B \leftarrow A \bowtie (Sucursal \bowtie \sigma nombre='Arboledas' (Sucursal)) \bowtie \sigma nombre='Arboledas' (Producto)$ 

C← π nombre, precioUnitario (B)

4. Muestra el nombre y dirección de las sucursales existentes en el estado de Aguascalientes y Saltillo.

A← π nombre, dir (( σestado='Aguascalientes'(Sucursal)) ∪ σestado='Saltillo'(Sucursal))

5. ¿Cuál es el nombre de los gerentes que administran la sucursal de Monterrey?

A $\leftarrow$  πidSocio, nombre(Socio)  $\bowtie$  πidGer, nombre(Gerente)  $B \leftarrow A \bowtie \pi \text{ idsuc (} \sigma \text{ nombre = 'Monterrey' (Sucursal)}$   $C \leftarrow \pi \text{ nombre (B)}$ 

6. Mostrar el nombre de los productos suministrados por el Proveedor Kirkland

A  $\leftarrow$   $\sigma$  nombre='Kirland' (Proveedor)  $B \leftarrow \pi \text{ idProveedor (A)} \bowtie \text{Producto}$   $C \leftarrow \pi \text{ nombre (B)}$ 

7. Mostrar la información correspondiente de los socios con membresía Ejecutiva

A $\leftarrow$   $\sigma$  tipo\_memb='Ejecutiva'(Socio)
B $\leftarrow$   $\pi$  id\_Socio, nombre, dir, tel, edad, tipo\_memb (A)

8. ¿En qué estados existen sucursales?

A← π estado (Sucursal)

9. Muestra el nombre y teléfono de todos los proveedores

 $A \leftarrow \pi$  nombre, tel (Proveedor)

10. Muestra el nombre y teléfono de todos los socios dados de alta en la sucursal Satélite

A← π nombre, tel ( σ dir='Satélite' (Socio))

11. Muestre todos los productos comprados en la sucursal Arboledas por el socio Raúl Rodríguez.

A← Producto ⋈ Compra ⋈ Sucursal ⋈Socio

B← π nombreSuc='Arboledas' & nombreSocio ='Raúl Rodríguez' & nombreProd(Producto)