



## Consultas en Álgebra Relacional II

12. Nombre de los clientes con saldo menor a \$5,000.00 y que no han solicitado préstamos

$r = \pi \text{ nombrecliente } (\text{cliente} \bowtie \text{ctacliente} \bowtie (\sigma \text{ saldo} < 50000 (\text{cuenta})))$

$s = \pi \text{ nombrecliente } (\text{cliente} \bowtie \text{prestatario})$

$r - s$

13. Una lista con los saldos promedio por sucursal. Antes de verlos, exploremos el uso de las funciones de agregación por separado.

- a. Promediar (AVG). Obtener el saldo promedio para todo el banco.

$\gamma \text{ avg(saldo)} \rightarrow \text{saldoprom (cuenta)}$

- b. Contar (COUNT). Obtener el total de cuentas en todo el banco.

$\gamma \text{ count(numcta)} \rightarrow \text{totalctas (cuenta)}$

- c. Menor (MIN). Obtener el menor saldo en todo el banco.

$\gamma \text{ min(saldo)} \rightarrow \text{saldomenor (cuenta)}$

- d. Mayor (MAX). Obtener el mayor saldo en todo el banco.

$\gamma \text{ max(saldo)} \rightarrow \text{saldomayor (cuenta)}$

- e. Valor resumen para un solo grupo de tuplas. Obtener el saldo promedio para la sucursal COZUMEL.

$r = \sigma \text{ nombresucursal} = \text{'COZUMEL'} (\text{cuenta} \bowtie \text{sucursal})$

$\gamma \text{ avg(saldo)} \rightarrow \text{saldoprom (r)}$

- f. Ahora sí, los valores resumen para cada grupo de sucursales.

$\pi \text{ nombresucursal, saldoprom } ((\gamma \text{ numsucursal; avg(saldo)} \rightarrow \text{saldoprom (cuenta)}) \bowtie \text{sucursal})$

14. Lista ordenada de los clientes que viven en TABASCO y que tienen un préstamo superior a \$30,000.00

$\tau \text{ nombrecliente asc } (\sigma \text{ importe} > 30000 (\sigma \text{ estado} = \text{'TABASCO'} (\text{cliente}) \bowtie \text{prestatario} \bowtie \text{prestamo}))$

15. El valor del mayor saldo promedio

$r = \pi \text{ nombresucursal, saldoprom } ((\gamma \text{ numsucursal; avg(saldo)} \rightarrow \text{saldoprom (cuenta)}) \bowtie \text{sucursal})$

$s = \gamma \text{ max(saldoprom)} \rightarrow \text{maximo (r)}$

$r \bowtie \text{saldoprom} = \text{maximo s}$