

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ELECTRONICA Y SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TRABAJO:

"OLAP Básico"

CURSO:

MINERIA DE DATOS

DOCENTE:

FERNANDEZ CHAMBI MAYENKA

ESTUDIANTE:

HUAYNAPATA UCHARICO FREDDY WALTER

PUNO – PERU

2022



1. Consulta en MySQL

```
1 select *
2 from Sales F, Store S, Item I, Customer C
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID and F.custID = C.custID;
```

Resultado

+ Opciones														
storeID	itemID	custID	price	storeID	city	county	state	itemID	category	color	custID	cName	gender	age
store1	item1	cust1	10	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item1	Tshirt	blue	cust1	Amy	F	20
store1	item2	cust1	30	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store1	item3	cust1	50	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item3	Tshirt	red	cust1	Amy	F	20
store1	item3	cust1	55	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item3	Tshirt	red	cust1	Amy	F	20
store2	item2	cust1	90	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store2	item2	cust1	95	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store2	item2	cust1	95	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store4	item3	cust1	35	store4	Belmont	San Mateo	CA	item3	Tshirt	red	cust1	Amy	F	20
store4	item3	cust1	30	store4	Belmont	San Mateo	CA	item3	Tshirt	red	cust1	Amy	F	20
store5	item4	cust1	55	store5	Seattle	King	WA	item4	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store5	item4	cust1	60	store5	Seattle	King	WA	item4	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store5	item4	cust1	65	store5	Seattle	King	WA	item4	Jacket	blue	cust1	Amy	F	20
store1	item1	cust2	15	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item1	Tshirt	blue	cust2	Bob	M	21
store1	item2	cust2	35	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust2	Bob	M	21
store1	item2	cust2	45	store1	Palo Alto	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust2	Bob	M	21
store2	item3	cust2	60	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item3	Tshirt	red	cust2	Bob	M	21
store2	item1	cust2	65	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item1	Tshirt	blue	cust2	Bob	M	21
store2	item2	cust2	90	store2	Mountain View	Santa Clara	CA	item2	Jacket	blue	cust2	Bob	M	21
store3	item2	cust2	85	store3	Menlo Park	San Mateo	CA	item2	Jacket	blue	cust2	Bob	M	21
store3	item2	cust2	80	store3	Menlo Park	San Mateo	CA	item2	Jacket	blue	cust2	Bob	M	21
store3	item3	cust2	60	store3	Menlo Park	San Mateo	CA	item3	Tshirt	red	cust2	Bob	M	21
store3	item3	cust2	55	store3	Menlo Park	San Mateo	CA	item3	Tshirt	red	cust2	Bob	M	21
store3	item3	cust2	50	store3	Menlo Park	San Mateo	CA	item3	Tshirt	red	cust2	Bob	M	21

Se selecciona todos los datos donde todos los identificadores de cada tabla tengan relación entre sí, mostrando como resultado todas la ventas realizadas detalladamente.



2. Consulta en MySQL

```
1 select S.city, I.color, C.cName, F.price
2 from Sales F, Store S, Item I, Customer C
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID and F.custID = C.custID
4 and S.state = 'CA' and I.category = 'Tshirt' and C.age < 22 and F.price < 25;
```

Resultado

city	color	cName	price
Palo Alto	blue	Amy	10
Palo Alto	blue	Bob	15
Belmont	red	Bob	20
Belmont	red	Bob	15
Belmont	red	Bob	10

Muestra como resultado todas las ventas de polos (Tshirt) en el estado de California donde el cliente comprador de estos polos tenga menos de 22 años y que sus compras sean menor a 25 dolares.



3. Consulta en MySQL

```
1 select storeID, custID, sum(price)
2 from Sales
3 group by storeID, custID;
```

Resultado

storeID	custID	sum(price)
store1	cust1	145
store1	cust2	95
store1	cust3	85
store2	cust1	280
store2	cust2	215
store2	cust3	145
store2	cust4	165
store3	cust2	330
store3	cust3	295
store4	cust1	65
store4	cust2	70
store4	cust3	90
store5	cust1	180
store5	cust2	225
store5	cust4	170
store6	cust3	270
store6	cust4	525

Muestra como resultado la cantidad de dinero gastado por cada cliente en diferentes tiendas. Es decir se suma todo lo que un cliente gastó en cada tienda, como también se muestra solo aquellos clientes que compraron en una tienda. Por ejemplo el cust4 no realizó compras en la tienda 1.



4. Consulta en MySQL

```
1 select storeID, itemID, custID, sum(price)
2 from Sales
3 group by storeID, itemID, custID;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store1	item3	cust1	105
store2	item1	cust2	65
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store2	item3	cust2	60
store3	item2	cust2	165
store3	item2	cust3	145
store3	item3	cust2	165
store3	item3	cust3	150
store4	item3	cust1	65
store4	item3	cust2	70
store4	item4	cust3	90
store5	item4	cust1	180
store5	item4	cust2	70

Muestra como resultado la cantidad total de dinero gastado por cada cliente que compró una determinada categoría (ítem) de prenda en cada tienda. Es decir si el cliente 1 compró una prenda de la categoría (ítem) A se sumaría ese único precio y si compró dos prendas de la categoría (ítem) B se suman esos dos precios todo ello dentro de una misma tienda.



5. Consulta en MySQL

```
1 select F.storeID, itemID, custID, sum(price)
2 from Sales F, Store S
3 where F.storeID = S.storeID
4 and state = 'WA'
5 group by F.storeID, itemID, custID;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store5	item4	cust1	180
store5	item4	cust2	70
store5	item4	cust4	170
store5	item5	cust2	155
store6	item2	cust3	95
store6	item2	cust4	90
store6	item3	cust4	165
store6	item4	cust4	145
store6	item5	cust3	175
store6	item5	cust4	125

Se muestra todas las ventas en el estado de Washington específicamente el total de dinero gastado por los clientes por cada categoría (ítem) de prenda comprada en una tienda. Por ejemplo el cliente 2 compró prendas de dos categorías (item4 y item5) en la tienda 5, entonces se suma los precios de item4 y item5 por separado ya que son distintas categorías (ítems).



6. Consulta en MySQL

```
1 select F.storeID, I.itemID, custID, sum(price)
2 from Sales F, Store S, Item I
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID
4 and state = 'WA' and color = 'red'
5 group by F.storeID, I.itemID, custID;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store5	item5	cust2	155
store6	item3	cust4	165
store6	item5	cust3	175
store6	item5	cust4	125

Se muestra todas la ventas en el estado de Washington, estas prendas deben ser de color rojo. También se muestra la cantidad total de estas prendas rojas compradas por cada cliente en las tiendas de Washington. En esta operación no importa la categoría (ítems) de prendas solo el color.



7. Consulta en MySQL

```
1 select storeID, itemID, custID, sum(price)
2 from Sales
3 group by storeID, itemID, custID;
4
5 select itemID, sum(price)
6 from Sales
7 group by itemID;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store1	item3	cust1	105
store2	item1	cust2	65
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store2	item3	cust2	60
store3	item2	cust2	165
store3	item2	cust3	145
store3	item3	cust2	165
store3	item3	cust3	150
store4	item3	cust1	65
store4	item3	cust2	70
store4	item4	cust3	90
store5	item4	cust1	180
store5	item4	cust2	70

itemID	sum(price)
item1	135
item2	1325
item3	780
item4	655
item5	455

Se muestra el total de los gastos de cada cliente por categoría (ítems) de prenda en todas las tiendas y luego se muestra el gasto total neto de dinero de cada cliente.



8. Consulta en MySQL

```
1 select state, category, sum(price)
2 from Sales F, Store S, Item I
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID
4 group by state, category;
```

Resultado

state	category	sum(price)
CA	Jacket	1230
CA	Tshirt	750
WA	Jacket	1205
WA	Tshirt	165

Se muestra el total de ventas de cada categoría de prendas que existe en cada estado sin tomar en cuenta el color de estas mismas.



9. Consulta en MySQL

```
1 select state, county, category, sum(price)
2 from Sales F, Store S, Item I
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID
4 group by state, county, category;
```

Resultado

state	county	category	sum(price)
CA	San Mateo	Jacket	400
CA	San Mateo	Tshirt	450
CA	Santa Clara	Jacket	830
CA	Santa Clara	Tshirt	300
WA	King	Jacket	1205
WA	King	Tshirt	165

Se muestra las ventas totales de cada categoría de prenda en las ciudades que tiene cada estado.



10. Consulta en MySQL

```
1 select state, county, category, gender, sum(price)
2 from Sales F, Store S, Item I, Customer C
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID and F.custID = C.custID
4 group by state, county, category, gender;
```

Resultado

state	county	category	gender	sum(price)
CA	San Mateo	Jacket	M	400
CA	San Mateo	Tshirt	F	65
CA	San Mateo	Tshirt	M	385
CA	Santa Clara	Jacket	F	475
CA	Santa Clara	Jacket	M	355
CA	Santa Clara	Tshirt	F	115
CA	Santa Clara	Tshirt	M	185
WA	King	Jacket	F	710
WA	King	Jacket	M	495
WA	King	Tshirt	F	165

Se muestra las ventas totales de todas las categorías de prendas que existe en cada ciudad perteneciente a los estados de California y Washington y estas ventas con agrupadas por el genero del cliente. Por ejemplo en San Mateo las ventas totales de Jacket para hombre es de 400 dólares.



11. Consulta en MySQL

```
1 select state, gender, sum(price)
2 from Sales F, Store S, Customer C
3 where F.storeID = S.storeID and F.custID = C.custID
4 group by state, gender;
```

Resultado

state	gender	sum(price)
CA	F	655
CA	M	1325
WA	F	875
WA	M	495

Se muestra la suma total de ventas por genero de todas las prendas en cada de estado.



12. Consulta en MySQL

```
1 select storeID, itemID, custID, sum(price)
2 from Sales
3 group by storeID, itemID, custID with rollup
4 union
5 select storeID, itemID, custID, sum(price)
6 from Sales
7 group by itemID, custID, storeID with rollup
8 union
9 select storeID, itemID, custID, sum(price)
10 from Sales
11 group by custID, storeID, itemID with rollup;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store1	item1	NULL	70
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store1	item2	NULL	150
store1	item3	cust1	105
store1	item3	NULL	105
store1	NULL	NULL	325
store2	item1	cust2	65
store2	item1	NULL	65
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store2	item2	NULL	680
store2	item3	cust2	60
store2	item3	NULL	60
store2	NULL	NULL	805
store3	item2	cust2	165

Se muestra el total de ventas(\$) de cada categoría (ítem) de prendas por tienda y se genera al final la suma de ventas por categoría (ítem) de prendas, luego por el total de ventas en la tienda.



13. Consulta en MySQL

```
2 select sum(price) from Sales;
```

Resultado

sum(price)
3350

Se muestra el total de las ventas (\$) esto incluye absolutamente todas las prendas.



14. Consulta en MySQL

```
1 create table Cube as
2 select storeID, itemID, custID, sum(price) as p
3 from Sales
4 group by storeID, itemID, custID with rollup
5 union
6 select storeID, itemID, custID, sum(price) as p
7 from Sales
8 group by itemID, custID, storeID with rollup
9 union
10 select storeID, itemID, custID, sum(price) as p
11 from Sales
12 group by custID, storeID, itemID with rollup;
```

Resultado

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.7732 segundos.)

```
create table Cube as select storeID, itemID, custID, sum(price) as p from Sales group by storeID, itemID, custID with rollup union select storeID,
itemID, custID, sum(price) as p from Sales group by itemID, custID, storeID with rollup union select storeID, itemID, custID, sum(price) as p from
Sales group by custID, storeID, itemID with rollup
```

[\[Editar en línea\]](#) [\[Editar\]](#) [\[Crear código PHP\]](#)

Se crea una tabla con el nombre de Cubo, teniendo los atributos como custID, itemID, p y storeID.



15. Consulta en MySQL

```
1 select C.*
2 from Cube C, Store S, Item I
3 where C.storeID = S.storeID and C.itemID = I.itemID
4 and state = 'CA' and color = 'blue' and custID is null;
5
6 select sum(p)
7 from Cube C, Store S, Item I
8 where C.storeID = S.storeID and C.itemID = I.itemID
9 and state = 'CA' and color = 'blue' and custID is null;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	p
store1	item1	NULL	70
store2	item1	NULL	65
store1	item2	NULL	150
store2	item2	NULL	680
store3	item2	NULL	310
store4	item4	NULL	90

Se muestra la venta total (\$) de prendas azules por cada categoría de prenda que tiene el estado de California en sus diferentes tiendas. Por ejemplo en la tienda 1 la suma total (\$) de prendas azules de la categoría item1(Tshirt) es de 70 dólares.



16. Consultas en MySQL

```
1 select C.*
2 from Cube C, Store S, Item I
3 where C.storeID = S.storeID and C.itemID = I.itemID
4 and state = 'CA' and color = 'blue' and custID is not null;
5
6 select sum(p)
7 from Cube C, Store S, Item I
8 where C.storeID = S.storeID and C.itemID = I.itemID
9 and state = 'CA' and color = 'blue' and custID is not null;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	p
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store2	item1	cust2	65
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store3	item2	cust2	165
store3	item2	cust3	145
store4	item4	cust3	90

Se muestra el total de ventas (\$) de cada categoría de prendas azules compradas por cada cliente en las diferentes tiendas que tiene el estado de California. Por ejemplo el cliente 1 compró polos (Tshirt) azules en la tienda uno y su total es 10 dólares y compró casacas azules (Jacket) con un total de 30 dólares en la misma tienda.



17. Consulta en MySQL

```
1 select F.*
2 from Sales F, Store S, Item I
3 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID
4 and state = 'CA' and color = 'blue' and F.custID is not null;
5
6 select sum(price)
7 from Sales F, Store S, Item I
8 where F.storeID = S.storeID and F.itemID = I.itemID
9 and state = 'CA' and color = 'blue' and F.custID is not null;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	price
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	20
store1	item1	cust3	25
store2	item1	cust2	65
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	35
store1	item2	cust3	40
store1	item2	cust2	45
store2	item2	cust3	70
store2	item2	cust3	75
store2	item2	cust4	80
store2	item2	cust4	85
store2	item2	cust1	90
store2	item2	cust1	95
store2	item2	cust1	95
store2	item2	cust2	90
store3	item2	cust2	85
store3	item2	cust2	80
store3	item2	cust3	75
store3	item2	cust3	70
store4	item4	cust3	15
store4	item4	cust3	20

Se muestra el precio (\$) de cada categoría (ítem) de prenda azul compradas por los clientes. Por ejemplo el cliente 1 compró de la categoría polo azul en la tienda 1 con un precio de 10 dólares.



18. Consulta en MySQL

```
1 select * from
2 (select storeID, itemID, custID, sum(price)
3  from Sales F
4  group by itemID, storeID, custID with rollup) X
5 where X.itemID is not null
6 union
7 select * from
8 (select storeID, itemID, custID, sum(price)
9  from Sales F
10 group by itemID, storeID, custID with rollup) X
11 where X.itemID is not null and X.storeID is not null;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store1	item1	NULL	70
store2	item1	cust2	65
store2	item1	NULL	65
NULL	item1	NULL	135
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store1	item2	NULL	150
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store2	item2	NULL	680
store3	item2	cust2	165
store3	item2	cust3	145
store3	item2	NULL	310
store6	item2	cust3	95
store6	item2	cust4	90
store6	item2	NULL	185
NULL	item2	NULL	1325

Se muestra el total de precios de cada categoría (ítem) de prendas en cada tienda y al final de cada ítem de prenda se muestra el total de las prendas que solamente tienen asignado un cliente. Es decir no se suma los precios donde sus otros campos tengan el valor nulo.



19. Consulta en MySQL

```
1 select storeID, itemID, custID, sum(price)
2 from Sales F
3 group by storeID, itemID, custID with rollup;
```

Resultado

storeID	itemID	custID	sum(price)
store1	item1	cust1	10
store1	item1	cust2	15
store1	item1	cust3	45
store1	item1	NULL	70
store1	item2	cust1	30
store1	item2	cust2	80
store1	item2	cust3	40
store1	item2	NULL	150
store1	item3	cust1	105
store1	item3	NULL	105
store1	NULL	NULL	325
store2	item1	cust2	65
store2	item1	NULL	65
store2	item2	cust1	280
store2	item2	cust2	90
store2	item2	cust3	145
store2	item2	cust4	165
store2	item2	NULL	680
store2	item3	cust2	60
store2	item3	NULL	60
store2	NULL	NULL	805
store3	item2	cust2	165
store3	item2	cust3	145

Se muestra la suma total de precios por cada categoría (ítem) de prenda comprada por cada cliente, se muestra el total de los precios solamente por categoría (ítem) de prenda sin tomar en cuenta a los clientes y finalmente se muestra la suma total de precios de la tienda sin importar el cliente y categoría (ítem).



20. Consultas en MySQL

```
1 select state, county, city, sum(price)
2 from Sales F, Store S
3 where F.storeID = S.storeID
4 group by state, county, city;
5
6 select state, county, city, sum(price)
7 from Sales F, Store S
8 where F.storeID = S.storeID
9 group by state, county, city with rollup;
```

Resultado

state	county	city	sum(price)
CA	San Mateo	Belmont	225
CA	San Mateo	Menlo Park	625
CA	Santa Clara	Mountain View	805
CA	Santa Clara	Palo Alto	325
WA	King	Redmond	795
WA	King	Seattle	575

Se muestra la venta total (\$) de prendas en cada ciudad o departamento que tiene cada ciudad en los estados de California y Washington. Por ejemplo en la ciudad de Belmont la venta total (\$) es de 225 dólares y esta ciudad pertenece a la país de San Mateo del estado de California.