Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de ingeniería

Ingeniería en Computación

Laboratorio de Bases de Datos

Práctica 11: JOIN y subconsultas

27 de julio de 2021

3 de agosto de 2021

Alumno: Correa González Alfredo



2. Desarrollo.

¿Qué es una subconsulta?

Una subconsulta es cuándo se hace una consulta de más de una tabla, en donde primero se debe ejecutar la consulta más interna y después se llevan datos a la consulta más externa.

Hacer 5 subconsultas usando la base de datos de obreros.

La base de datos Obreros tiene tres tablas: OBRA, MAQUINA, OBERRO.

Describiré las tablas para saber que atributos tienen y posteriormente mostraré sus datos ingresados para ver que subconsultas puedo hacer.

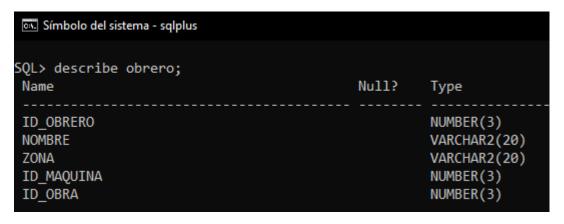
1.- Describiendo la tabla OBRA.

Símbolo del sistema - sqlplus		
SQL> describe obra;		
Name	Null?	Type
ID OBRA		NUMBER(3)
NOMBRE		VARCHAR2(15)
ESTADO		VARCHAR2(15)
		, ,

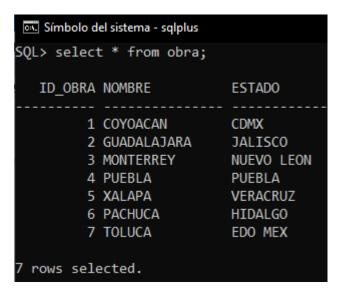
2.- Describiendo la tabla MAQUINA.

Símbolo del sistema - sqlplus		
SQL> describe maquina; Name	Null?	Туре
ID_MAQUINA NOMBRE TIPO		NUMBER(3) VARCHAR2(15) VARCHAR2(10)

3.- Describiendo la tabla OBRERO.



4.- Mostrando los datos de la tabla OBRA.



5.- Mostrando los datos de la tabla MAQUINA.

Símbolo del sistema - sqlplus			
SQL> select * from maquina;	;		
ID_MAQUINA NOMBRE	TIPO		
1 ESCABADORA	PESADA		
2 RETROESCABADORA	PESADA		
3 DRAGAS	PESADA		
4 MOTOVOLQUETE	SEMIPESADA		
5 TRACTOR			
6 CISTERNA			
7 NEUMATICAS	LIGERO		
8 ELECTRICAS	PESADA		
9 MOTOTRAILAS			
10 DUMPERS			
10 rows selected.			

6.- Mostrando los datos de la tabla OBREROS.

Símbolo del	l sistema - sqlplus			
SQL> select	* from obrero;			
ID_OBRERO N	NOMBRE	ZONA	ID_MAQUINA	ID_OBRA
1 1	Lorenzo Cordero	ZONA A	3	1
2 (Celestino Aguilar	ZONA B	4	5
3 3	Jesus Granados	ZONA C	3	1
4 8	Emmanuel Ponce	ZONA D	8	
5 (Cecilia Perez	ZONA C	7	1
6 [David Lopez	ZONA C	2	3
7 1	Maria Dolores	ZONA C	4	4
8 E	Enrique Martinez	ZONA C	4	
9 F	Pablo Quintana	ZONA C	2	
10 1	Lucia Gutierrez	ZONA C	5	1
11 /	Monica Peña	ZONA C		1
ID_OBRERO N	NOMBRE	ZONA	ID_MAQUINA	ID_OBRA
12 \	Victor Suarez	ZONA B	6	4
13 9	Sergio Raigoza	ZONA C	6	1
14	Juan Lopez	ZONA D	4	1
15 F	Pablo Araiza	ZONA D	8	4
16	Jorge Gomez	ZONA A	5	2
17 H	Hector Solano	ZONA B	5	3
18 [Fernanda Castro	ZONA C	6	5
19 /	Antonio Rioja	ZONA D	1	5
20 1	Enrique Blozano	ZONA B	4	3
21	Juana Alvez	ZONA B		1
22 [David Rivero	ZONA B	7	4

Símbolo d	el sistema - sqlplus			
ID_OBRERO	NOMBRE	ZONA	ID_MAQUINA	ID_OBRA
	5	7011 0		
	Esteban Da Silva	ZONA B	_	4
	Jesus Palma	ZONA B	6	4
	Mauricio Gestido	ZONA B	2 8	2
	Quirino Gonzalez Angeles Cruz	ZONA B	6	5 1
	Angeles Cruz Mario Hernandez	ZONA B ZONA A	0	1
29	Marco Perea Alicia Quintero	ZONA C	7	1
30	JOse Rosas	ZONA C ZONA D	/	1 4
	Carlos Vivanco	ZONA D		1
	Gerardo Gonzalez	ZONA D	4	4
33	derardo donzalez	ZONA D	4	4
ID OBRERO	NOMBRE	ZONA	ID_MAQUINA	ID_OBRA
34	Walter Miranda	ZONA D	6	2
	Maria Sosa	ZONA D	6	
36	Cristian Monroy	ZONA D	2	5
37	Ignacio Mendez	ZONA D		
38	Jaime Salazar	ZONA A	7	3
	Mariana Estevez	ZONA A		
40	Gibran Cruz	ZONA A	7	1
	Gabriel Ledesma	ZONA A	3	4
42	Cristian Nasa	ZONA B	1	2
43	Diana Saravia	ZONA C	2	4
44	Laura Soria	ZONA D		
Símbolo d	el sistema - sqlplus			
ID_OBRERO	NOMBRE	ZONA	ID_MAQUINA	ID_OBRA
	Leticia Costa	ZONA A	3	3
	Hector Lopez	ZONA B		1
	Jose Pelayo	ZONA C	8	1
	Mario Garcia	ZONA D	3	2
	Juvenal Garcia	ZONA D		
50	Francisco Serrano	ZONA D	5	
50 rows se	lected.			

Haciendo las subconsultas:

Primera consulta: Observando los datos se me ocurre saber qué tipo de máquina utiliza cada obrero.



🐼 Símbolo del sistema - sq	lplus
OBRERO	MAQUINA
Diana Saravia	PESADA
Jesus Granados	PESADA
Pablo Araiza	PESADA
Cristian Nasa	PESADA
Gabriel Ledesma	PESADA
Emmanuel Ponce	PESADA
Antonio Rioja	PESADA
Mauricio Gestido	PESADA
Quirino Gonzalez	PESADA
Lorenzo Cordero	PESADA
Gerardo Gonzalez	SEMIPESADA
OBRERO	MAQUINA
Enrique Blozano	SEMIPESADA
Juan Lopez	SEMIPESADA
Enrique Martinez	SEMIPESADA
Maria Dolores	SEMIPESADA
Celestino Aguilar	SEMIPESADA
Maria Sosa	
Angeles Cruz	
Jesus Palma	
Fernanda Castro	
Hector Solano	
Walter Miranda	

জ. Símbolo del sistema - sqlplus		
OBRERO	MAQUINA	
Sergio Raigoza Victor Suarez Lucia Gutierrez Francisco Serrano Jorge Gomez		
38 rows selected.		

Segunda consulta: Ahora quiero saber que obreros usan maquinaria pesada.

🙉 Símbolo del sistema - sqlplus			
SQL> select o.nombre	, m.tipo		
2 from obrero o i	nner join maquina m		
3 on o.id_maquina	-		
4 where m.tipo =			
5 order by o.nomb			
	. = ,		
NOMBRE	TIPO		
Antonio Rioja	PESADA		
Cristian Monroy	PESADA		
Cristian Nasa	PESADA		
David Lopez	PESADA		
Diana Saravia	PESADA		
Emmanuel Ponce	PESADA		
Gabriel Ledesma	PESADA		
Jesus Granados	PESADA		
Jose Pelayo	PESADA		
Leticia Costa	PESADA		
Lorenzo Cordero	PESADA		
NOMBRE	TIPO		
Mario Garcia	PESADA		
Mauricio Gestido	PESADA		
Pablo Araiza	PESADA		
Pablo Quintana	PESADA		
Quirino Gonzalez	PESADA		
16 rows selected.			

Tercera consulta: Saber el nombre del obrero y el nombre de la obra.

Símbolo del sistema - sqlplus		
SQL> SELECT O.NOMBRE, OA.NOMBRE 2 FROM OBRERO O inner JOIN OBRA OA 3 ON O.ID_OBRA = OA.ID_OBRA 4 ORDER BY OA.NOMBRE;		
NOMBRE	NOMBRE	
Gibran Cruz Cecilia Perez Juana Alvez Hector Lopez Jesus Granados Juan Lopez Sergio Raigoza	COYOACAN	
Jose Pelayo COYOACAN Monica Peña COYOACAN Alicia Quintero COYOACAN Angeles Cruz COYOACAN		

Símbolo del sistema - sql	plus
NOMBRE	NOMBRE
Lucia Gutierrez	COYOACAN
Carlos Vivanco	COYOACAN
Lorenzo Cordero	COYOACAN
Cristian Nasa	GUADALAJARA
Walter Miranda	GUADALAJARA
Mario Garcia	GUADALAJARA
Jorge Gomez	GUADALAJARA
Mauricio Gestido	GUADALAJARA
Jaime Salazar	MONTERREY
David Lopez	MONTERREY
Leticia Costa	MONTERREY
NOMBRE	NOMBRE
Enrique Blozano	MONTERREY
Hector Solano	MONTERREY
Gerardo Gonzalez	PUEBLA
JOse Rosas	PUEBLA
Jesus Palma	PUEBLA
David Rivero	PUEBLA
Pablo Araiza	PUEBLA
Victor Suarez	PUEBLA
Maria Dolores	PUEBLA
Esteban Da Silva	PUEBLA
Diana Saravia	PUEBLA

NOMBRE	NOMBRE
Gabriel Ledesma	PUEBLA
Celestino Aguilar	XALAPA
Antonio Rioja	XALAPA
Quirino Gonzalez	XALAPA
Fernanda Castro	XALAPA
Cristian Monroy	XALAPA
39 rows selected.	

Cuarta consulta: Obreros de la zona A que trabajan en la obra Coyoacán.

```
Símbolo del sistema - sqlplus

SQL> select o.nombre, o.zona, ob.nombre
2 from obrero o inner join obra ob
3 on o.id_obra = ob.id_obra
4 where ob.nombre = 'COYOACAN' and o.zona = 'ZONA A'
5 order by o.nombre;

NOMBRE ZONA NOMBRE

Gibran Cruz ZONA A COYOACAN
Lorenzo Cordero ZONA A COYOACAN
```

Quinta consulta: Obreros que trabajan en la zona c con máquinas eléctricas.

```
SQL> select o.nombre, o.zona, m.nombre

2 from obrero o inner join maquina m

3 on o.id_maquina = m.id_maquina

4 where m.nombre = 'ELECTRICAS' and o.zona = 'ZONA C'

5 order by o.nombre;

NOMBRE ZONA NOMBRE

Jose Pelayo ZONA C ELECTRICAS
```

3. Conclusiones.

En está práctica estuve jugando con las consultas y pude comprender cuando se debe usar los inner join, left join y right join. También vi la importancia de saber el diagrama entidad relación o saber los atributos de las tablas, esto para saber que atributo es llave primaria o llave foránea, para poder hacer los join y las subconsultas. También me familiaricé con la sintaxis para hacer subconsultas.