

# Pràctica 3

Martí Pirla Torrell NiUB: 20446090  
Adrià Valdueza Roca NiUB: 20467683

## EXERCICI 1

1.1: Genera una consulta de selecció que mostri tots els empleats (staff) de l'empresa amb tots els seus camps (atributs); cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en l'exemple d'aquesta mateixa pàgina).

```
SELECT * FROM staff;
```

	staff_id	fname	lname	position	sex	dob	salary	branch_id
▶	SA9	Mary	Howe	Assistant	F	1970-02-19	9000	B007
	SG14	David	Ford	Supervisor	M	1958-03-24	18000	B003
	SG37	Ann	Beech	Assistant	F	1960-11-10	12000	B003
	SG5	Susan	Brand	Manager	F	1955-06-03	24000	B003
	SL21	John	White	Manager	M	1950-10-01	30000	B005
	SL41	Julie	Lee	Assistant	F	1965-06-13	9000	B005
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

1.2: Genera una consulta de selecció (i projecció) que mostri tots els empleats (staff) de l'empresa només mostrant mostra el seu número d'identificació (staff\_id), nom (fname), cognom (lname) i salari mensual (salary), per aquest ordre; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en l'exercici precedent).

```
SELECT staff_id, fname, lname, salary FROM staff;
```

	staff_id	fname	lname	salary
▶	SA9	Mary	Howe	9000
	SG14	David	Ford	18000
	SG37	Ann	Beech	12000
	SG5	Susan	Brand	24000
	SL21	John	White	30000
	SL41	Julie	Lee	9000
•	NULL	NULL	NULL	NULL

1.3: Genera una consulta de selecció (i projecció) que mostri tots els empleats (staff) de l'empresa només mostrant el seu número d'identificació (staff\_id) i salari mensual (salary), per aquest ordre, però de manera que el salari mensual aparegui com un camp amb el nom 'salari\_mensual'; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT staff_id, salary AS salari_mensual FROM staff;
```

	staff_id	salari_mensual
▶	SA9	9000
	SG14	18000
	SG37	12000
	SG5	24000
	SL21	30000
	SL41	9000
•	NULL	NULL

## **EXERCICI 2**

2.1: Re-escriu la consulta de l'exemple per a que no apareguin duplicats els identificadors de propietats visitades utilitzant DISTINCT. Cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT DISTINCT property_id FROM viewing;
```

	property_id
▶	PA14
	PG36
	PG4

## **EXERCICI 3**

3.1: Genera una consulta de que mostri tots els atributs del empleats (staff) amb un salari mensual (salary) més gran que 10000.

SELECT \* FROM staff WHERE salary>10000;

	staff_id	fname	lname	position	sex	dob	salary	branch_id
▶	SG14	David	Ford	Supervisor	M	1958-03-24	18000	B003
	SG37	Ann	Beech	Assistant	F	1960-11-10	12000	B003
	SG5	Susan	Brand	Manager	F	1955-06-03	24000	B003
	SL21	John	White	Manager	M	1950-10-01	30000	B005
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3.2: Llista l'adreça (street i city) de totes les oficines (branch) que estiguin a London o a Glasgow (utilitzant dues condicions de comparació unides per OR).

SELECT street, city FROM branch WHERE city = 'London' OR city = 'Glasgow';

	street	city
▶	56 Clover Dr	London
	163 Main St	Glasgow
	22 Deer Rd	London

3.3: Fes una projecció del nom, cognom, càrrec (position) i salari d'aquells empleats amb un salari mensual entre 10000 i 30000 (inclosos els valors extrems i fent servir dues condicions de comparació unides per AND).

SELECT fname, lname, position, salary FROM staff WHERE salary>=10000 AND salary<=30000;

	fname	lname	position	salary
▶	David	Ford	Supervisor	18000
	Ann	Beech	Assistant	12000
	Susan	Brand	Manager	24000
	John	White	Manager	30000

3.4: Fes una projecció del nom, cognom, càrrec (position) i salari d'aquells empleats amb un salari mensual entre 10000 i 30000 (fes servir BETWEEN,

que inclou els valors extrems). Nota: el contingut del resultat ha de ser idèntic al de l'exercici precedent perquè aquell estigui ben resolt.

```
SELECT fname, lname, position, salary FROM staff WHERE salary BETWEEN 10000 AND 30000;
```

	fname	lname	position	salary
▶	David	Ford	Supervisor	18000
	Ann	Beech	Assistant	12000
	Susan	Brand	Manager	24000
	John	White	Manager	30000

3.5: Mostra el nom, cognom i càrrec de tots els managers i supervisors (fes servir IN).

```
SELECT fname, lname, position FROM staff WHERE position IN('Manager', 'Supervisor');
```

	fname	lname	position
▶	David	Ford	Supervisor
	Susan	Brand	Manager
	John	White	Manager

3.6: Mostra tots els atributs dels propietaris (privateowner) que tinguin la paraula 'Glasgow' a la seva adreça (address). Per realitzar aquesta consulta, necessites treballar amb l'operador LIKE sobre el camp.

```
SELECT * FROM privateowner WHERE address LIKE '%Glasgow%';
```

	privateowner_id	fname	lname	address	telnumber
▶	CO40	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	1419431728
	CO87	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	1413577419
	CO93	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	1412257025
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3.7: Per a les propietats sense comentaris en la seva visita (viewing), mostra l'identificador dels clients, l'identificador de la propietat i la data en la que la van visitar. Recorda que NULL no és el mateix que "" en SQL.

```
SELECT client_id, property_id, viewdate FROM viewing WHERE  
comment IS NULL;
```

	client_id	property_id	viewdate
▶	CR56	PG36	2016-04-28
	CR56	PG4	2016-05-26
•	NULL	NULL	NULL

## EXERCICI 4

4.1: Mostra un llistat de tots els atributs dels empleats (staff) ordenat pel seu salari (salary) en ordre descendent.

```
SELECT * FROM staff ORDER BY salary DESC;
```

[illegible]

4.2: Mostra un llistat amb tots el atributs de les propietats per llogar (property4rent) ordenades pel seu tipus (Flat o House) ascendent.

```
SELECT * FROM property4rent ORDER BY type ASC;
```

[illegible]

4.3: Mostra un llistat de les propietats per llogar ordenades pel seu tipus (primer) i lloguer (després), tots dos en ordre ascendent.

```
SELECT * FROM property4rent ORDER BY type ASC, rent ASC;
```

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PL94	6 Argyll St	London	NW2	Flat	4	400	CO87	SL41	B005
	PG4	6 Lawrence St	Glasgow	G11 9QX	Flat	3	438	CO40	NULL	B003
	PG36	2 Manor Rd	Glasgow	G32 4QX	Flat	3	469	CO93	SG37	B003
	PG16	5 Novar Dr	Glasgow	G12 9AX	Flat	4	563	CO93	SG14	B003
	PA15	12 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PG21	18 Dale Rd	Glasgow	G12	House	5	750	CO87	SG37	B003
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

## **EXERCICI 5**

5.1: Quantes (COUNT) propietats tenen un lloguer superior a 450?

```
SELECT COUNT(*) FROM property4rent WHERE rent > 450;
```

	COUNT(*)
▶	5

5.2: Quantes propietats diferents (DISTINCT i COUNT) van ser visitades entre Març i Abril del 2016?

```
SELECT COUNT(DISTINCT property_id) FROM viewing WHERE  
viewdate BETWEEN '2016-03-01' AND '2016-04-30';
```

	COUNT(DISTINCT property_id)
▶	2

5.3: Quants managers hi ha a la base de dades, i quina és la suma dels seus salaris mensuals?

```
SELECT COUNT(staff_id), SUM(salary) FROM staff WHERE position =  
'Manager';
```

	COUNT(staff_id)	SUM(salary)
▶	2	54000

5.4: Mostra el salari mínim, màxim i mitjà dels treballadors.

SELECT MIN(salary), MAX(salary), AVG(salary) FROM staff;

	MIN(salary)	MAX(salary)	AVG(salary)
▶	9000	30000	17000.0000

## **EXERCICI 6**

6.1: Utilitza la ja esmentada query d'inserció a privateowner; insereix una captura de la Action

Output generada en executar-la i del resultat de fer un nou SELECT a la taula privateowner amb en nou propietari inserit.

INSERT INTO privateowner (privateowner\_id, fname, lname, address, telnumber)

VALUES ('CO99', 'Jack', 'Dew', '4 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX', 1411411411);

SELECT \* FROM privateowner;

74 21:04:39 INSERT INTO privateowner (privateowner\_id, fname, lname, address, telnumber) VALUES ('CO99', 'Jack', 'De... 1 row(s) affected 0.063 sec

	privateowner_id	fname	lname	address	telnumber
▶	CO40	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	1419431728
	CO46	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	1224861212
	CO87	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	1413577419
	CO93	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	1412257025
	CO99	Jack	Dew	4 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	1411411411
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

6.2: Elabora una query per inserir, d'un sol cop, dues noves propietats a la taula property4rent; aquestes propietats seran dues cases a Aberdeen al carrer Holhead als números 12 i 14 (codi postal AB7 5SU). Tindran sis habitacions cadascuna i el lloguer demanat serà de 600 lliures al mes per



casa. El codi del comercial de la immobiliària serà SA9 i el de la sucursal B007. Els codis d'inserció de les propietats (property\_id) seran, respectivament, PA15 i PA16. El codi del propietari serà el d'en Jack Dew (que hem inserit a l'exercici precedent).

```
INSERT INTO property4rent
(property_id, street, city, postcode, type, rooms, rent, owner_id, staff_id,
branch_id)
VALUES ('PA15', '12 Holhead', 'Aberdeen', 'AB7 5SU', 'House', 6, 600,
'CO99', 'SA9', 'B007'),
('PA16', '14 Holhead', 'Aberdeen', 'AB7 5SU', 'House', 6, 600, 'CO99',
'SA9', 'B007');
SELECT * FROM property4rent;
```

77 21:06:16 INSERT INTO property4rent (property\_id, street, city, postcode, type, rooms, rent, owner\_id, staff\_id, branch\_id) ... 2 row(s) affected Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.062 sec

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PA15	12 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	600	CO99	SA9	B007
	PA16	14 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	600	CO99	SA9	B007
	PG16	5 Novar Dr	Glasgow	G12 9AX	Flat	4	450	CO93	SG14	B003
	PG21	18 Dale Rd	Glasgow	G12	House	5	600	CO87	SG37	B003
	PG36	2 Manor Rd	Glasgow	G32 4QX	Flat	3	375	CO93	SG37	B003
	PG4	6 Lawrence St	Glasgow	G11 9QX	Flat	3	350	CO40	NULL	B003
	PL94	6 Argyll St	London	NW2	Flat	4	400	CO87	SL41	B005
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

## **EXERCICI 7**

7.1: Aplica l'actualització proposada per a property4rent i posa a la resposta la captura de l'Action Output i el llista de la selecció resultant dels immobles d'Aberdeen (un cop actualitzats).

```
UPDATE property4rent
SET rooms = 5, rent = 550
WHERE owner_id = 'CO99';
SELECT * FROM property4rent;
```

79 21:08:13 UPDATE property4rent SET rooms = 5, rent = 550 WHERE owner\_id = 'CO99' 2 row(s) affected Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0 0.031 sec

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PA15	12 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
	PA16	14 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
	PG16	5 Novar Dr	Glasgow	G12 9AX	Flat	4	450	CO93	SG14	B003
	PG21	18 Dale Rd	Glasgow	G12	House	5	600	CO87	SG37	B003
	PG36	2 Manor Rd	Glasgow	G32 4QX	Flat	3	375	CO93	SG37	B003
	PG4	6 Lawrence St	Glasgow	G11 9QX	Flat	3	350	CO40	NULL	B003
	PL94	6 Argyll St	London	NW2	Flat	4	400	CO87	SL41	B005
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.2: Actualitza les següents dades del propietari de nom Jack i cognom Dew: el telèfon ha de ser 1414444441 i l'adreça 14 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX. Inserta la query per actualitzar per nom i cognom i la captura del llistat de propietaris amb les dades de Jack Dew actualitzades.

```
UPDATE privateowner
SET address = '14 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX', telnumber =
1414444441
WHERE privateowner_id = 'CO99';
SELECT * FROM privateowner;
```

81 21:08:50 UPDATE privateowner SET address = '14 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX', telnumber = 1414444441 WHERE ... 1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

0.000 sec

	privateowner_id	fname	lname	address	telnumber
▶	CO40	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	1419431728
	CO46	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	1224861212
	CO87	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	1413577419
	CO93	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	1412257025
	CO99	Jack	Dew	14 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	1414444441
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.3: Actualitza tots els lloguers d'immobles a Glasgow en un 25% (o sigui que el nou valor de rent sigui el rent que ja té multiplicat per 1.25). Has d'incloure la query d'UPDATE i el llistat de propietats de Glasgow amb els nous preus de lloguer. Nota: s'alteraran quatre registres i donarà 3 warnings (irrellevants per al nostre cas) en retallar els decimals de tres d'ells que no donen nombres rodons.

```
UPDATE property4rent
SET rent = rent * 1.25
WHERE city = 'Glasgow';
SELECT * FROM property4rent;
```

83 21:11:07 UPDATE property4rent SET rent = rent \* 1.25 WHERE city = 'Glasgow' 4 row(s) affected, 3 warning(s): 1265 Data truncated for column 'rent' at row 4 1265 Data truncated for column '...' 0.063 sec

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PA15	12 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
	PA16	14 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
	PG16	5 Novar Dr	Glasgow	G12 9AX	Flat	4	563	CO93	SG14	B003
	PG21	18 Dale Rd	Glasgow	G12	House	5	750	CO87	SG37	B003
	PG36	2 Manor Rd	Glasgow	G32 4QX	Flat	3	469	CO93	SG37	B003
	PG4	6 Lawrence St	Glasgow	G11 9QX	Flat	3	438	CO40	NULL	B003
	PL94	6 Argyll St	London	NW2	Flat	4	400	CO87	SL41	B005
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

## EXERCICI 8

8.1: Aplica el DELETE proposat per a property4rent i posa a la resposta la captura de l'Action Output i el llista de la selecció resultant dels immobles d'Aberdeen (un cop actualitzats).

```
DELETE FROM property4rent
WHERE property_id = 'PA16';
SELECT * FROM property4rent WHERE city = 'Aberdeen';
```

85 21:12:04 DELETE FROM property4rent WHERE property\_id = 'PA16' 1 row(s) affected 0.047 sec

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PA15	12 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	5	550	CO99	SA9	B007
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

## EXERCICI 9

9.1: Genera una consulta de selecció (i projecció) que mostri el codi de propietari (owner\_id) i la suma de les seves rendes mensuals (rent) de tots els seus immobles (amb l'àlies Total\_rent), agrupat per a cada owner\_id diferent de la taula property4rent; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid

generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT owner_id,  
       SUM(rent) AS Total_rent  
FROM property4rent  
GROUP BY owner_id;
```

	owner_id	Total_rent
▶	CO40	350
	CO46	650
	CO87	1000
	CO93	825

9.2: Genera una consulta de selecció (i projecció) que presenti el branch\_id de cada oficina, la suma dels salaris dels seus treballadors amb el nom Salary\_add (arrodonit a dos decimals) i el total de treballadors de cada oficina amb el nom Total\_employees; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (com en els exemples).

```
SELECT branch_id, ROUND(SUM(salary), 2) AS Salary_add,  
       COUNT(staff_id) AS Total_employees  
FROM staff  
GROUP BY branch_id;
```

	branch_id	Salary_add	Total_employees
▶	B003	54000	3
	B005	39000	2
	B007	9000	1

9.3: Genera una consulta de selecció (i projecció) que mostri el branch\_id de cada oficina de l'empresa, en una concatenació separada per comes el cognom de cada empleat (lname) entre cometes simples i amb l'àlies de Employees\_last\_name, el salari mínim de cada oficina (sense arrodonir) i amb l'àlies Min\_salary (agrupats per cada oficina) , per aquest ordre, tot exclouent aquelles oficines amb un salari mínim menor a 10000; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de

pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en l'exercici precedent).

```
SELECT branch_id,  
       GROUP_CONCAT(" ", lname, "") AS  
Employees_last_name, MIN(salary) AS Min_salary  
FROM staff  
GROUP BY branch_id  
HAVING MIN(salary) > 10000;
```

	branch_id	Employees_last_name	Min_salary
▶	B003	'Ford','Beech','Brand'	12000

9.4: Selecciona de la taula property4rent l'identificador del propietari (owner\_id) i la suma de les seves rendes mensuals coma Total\_rent i, amés, una concatenació agrupada dels noms de les ciutats on hi té propietats (amb l'àlies Cities). Cal que de l'agrupació GROUP BY owner\_id n'exclueix aquells propietaris amb unes rendes mensuals totals (Total\_rent) inferiors o iguals a 400. Ordeneu els resultats per ordre descendent del owner\_id; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en l'exercici precedent). Opcional: prova d'aplicar DISTINCT perquè les ciutats apareguin sense duplicats en l'encadenament (bonus) .

```
SELECT owner_id, SUM(rent) AS Total_rent,  
       GROUP_CONCAT(" ", city, "") AS Cities  
FROM property4rent  
GROUP BY owner_id  
HAVING Total_rent <= 400  
ORDER BY owner_id DESC;
```

	owner_id	Total_rent	Cities
▶	CO40	350	'Glasgow'

## **EXERCICI 10**

10.1: Genera una consulta de selecció de totes les dades de les visites a propietats de lloguer que no estiguin a Glasgow; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT *
FROM property4rent
GROUP BY city
HAVING city != 'Glasgow';
```

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PA14	16 Holhead	Aberdeen	AB7 5SU	House	6	650	CO46	SA9	B007
	PL94	6 Argyll St	London	NW2	Flat	4	400	CO87	SL41	B005
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

10.2: Genera una consulta de selecció de totes les dades de les propietats de lloguer que estiguin gestionades per treballadors que treballin a una oficina situada a la ciutat de Glasgow; cal que utilitzeu dues quèries niades i l'operador IN; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT *
FROM property4rent
WHERE branch_id IN (SELECT branch_id FROM staff WHERE city = 'Glasgow');
```

	property_id	street	city	postcode	type	rooms	rent	owner_id	staff_id	branch_id
▶	PG16	5 Novar Dr	Glasgow	G12 9AX	Flat	4	450	CO93	SG14	B003
	PG21	18 Dale Rd	Glasgow	G12	House	5	600	CO87	SG37	B003
	PG36	2 Manor Rd	Glasgow	G32 4QX	Flat	3	375	CO93	SG37	B003
	PG4	6 Lawrence St	Glasgow	G11 9QX	Flat	3	350	CO40	NULL	B003
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

10.3: Genera una consulta de selecció i projecció, utilitzant quèries niades, que mostri el nom, cognom i càrrec dels treballadors que tinguin un sou més alt que el sou mitjà de l'empresa; mostra també la diferència del seu sou, amb respecte del mitjà, amb el nom Diff\_AVG\_Salary ; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible,

de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents). Pista: heu d'usar quèries niades tant en el SELECT per calcular la diferencia de salaris com en el WHERE per fer el filtratge de salaris majors a la mitja). Podeu arrodonir el Diff\_AVG\_Salary amb ROUND.

```
SELECT fname, lname, position, Round(salary - (SELECT AVG(salary)
FROM staff), 2) AS Diff_AVG_Salary
FROM staff
WHERE salary > (SELECT AVG(salary) FROM staff);
```

	fname	lname	position	Diff_AVG_Salary
▶	David	Ford	Supervisor	1000.00
	Susan	Brand	Manager	7000.00
	John	White	Manager	13000.00

## **EXERCICI 11**

11.1: Genera una consulta de selecció de totes les dades de treballadors que tinguin un salari més alt o igual que algun dels treballadors de l'oficina de Glasgow (cal que no exclogui els de Glasgow en el resultat final); cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT *
FROM staff
WHERE salary >= ANY(
    SELECT salary
    FROM staff
    WHERE branch_id = ANY(SELECT branch_id
        FROM branch
        WHERE city = 'Glasgow'));
```



#	staff_id	fname	lname	position	sex	dob	salary	branch_id
1	SG14	David	Ford	Supervisor	M	1958-03-24	18000	B003
2	SG37	Ann	Beech	Assistant	F	1960-11-10	12000	B003
3	SG5	Susan	Brand	Manager	F	1955-06-03	24000	B003
4	SL21	John	White	Manager	M	1950-10-01	30000	B005

11.2: Ara genera una consulta similar però que mostri només els treballadors amb un sou més gran que qualsevol de tots els treballadors de Glasgow; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT *
FROM staff
WHERE salary > ALL(
    SELECT salary
    FROM staff
    WHERE branch_id = ANY(SELECT branch_id FROM branch
where city = 'Glasgow'));
```

staff_id	fname	lname	position	sex	dob	salary	branch_id
SL21	John	White	Manager	M	1950-10-01	30000	B005

## **EXERCICI 12**

12.1: Genera una transacció amb rollback que inclogui dues quèries; la primera un delete de la sucursal amb branch\_id = 'B005' i la segona un select de totes les sucursals; el rollback final ha d'impedir que el delete es materialitzi de forma persistent; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

### 12.1.1

```
START TRANSACTION;
DELETE FROM branch WHERE branch_id = 'B005';
SELECT * FROM branch;
ROLLBACK;
```



	branch_id	street	city	postcode
▶	B002	56 Clover Dr	London	NW10 6EU
	B003	163 Main St	Glasgow	G11 9QX
	B004	32 Manse Rd	Bristol	BS99 1NZ
	B007	16 Argyll St	Aberdeen	AB2 3SU
✱	NULL	NULL	NULL	NULL

### 12.1.2

```
START TRANSACTION;
DELETE FROM branch;
SELECT * FROM branch;
ROLLBACK;
```

12.2: Fer ara una query de selecció de totes les dades de branch sense transaccions; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
SELECT * FROM branch;
```

	branch_id	street	city	postcode
▶	B002	56 Clover Dr	London	NW10 6EU
	B003	163 Main St	Glasgow	G11 9QX
	B004	32 Manse Rd	Bristol	BS99 1NZ
	B005	22 Deer Rd	London	SW1 4EH
	B007	16 Argyll St	Aberdeen	AB2 3SU
✱	NULL	NULL	NULL	NULL

12.3: Descriu amb les teves pròpies paraules quina funció fa cadascuna de les línies de la query de l'exercici 12.1 i perquè l'oficina 'PA14' segueix apareixent en el resultat de la query de l'exercici 12.2.

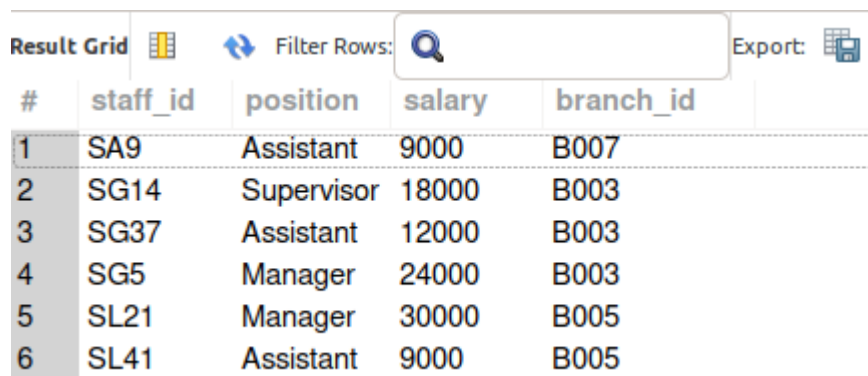
La primera línia que és el START TRANSACTION ens indica que inicia l'operació per veure com quedarien els canvis que vulguem realitzar, però sense fer aquells canvis de forma efectiva, després fem un delete on tinguem que el branch\_id és B005, a continuació mostrem com queda la nostra taula després de fer el delete i per últim fem el ROLLBACK que seria la línia que desfà l'operació realitzada pel TRANSACTION. Per acabar, l'oficina PA14

continua apareixent perquè no s'elimina, si ens referim a perquè no s'elimina en el 12.1 es perquè com he comentat quan fem un TRANSACTION ROLLBACK no es fa efectiu el canvi dut a terme.

## **EXERCICI 13**

13.1: Construïu una selecció de les dades del personal de l'empresa per al departament de comptabilitat; aquesta selecció ha d'incloure l'identificador del treballador (staff\_id) però no el seu nom o cognom; inclourà la seva posició però no la data de naixement o el sexe. Inclourà el salari i l'identificador de la sucursal on treballa; cal que escriguis la consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

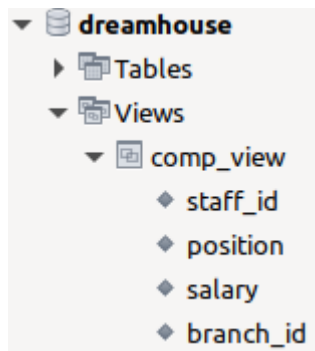
```
SELECT staff_id, position, salary, branch_id FROM staff;
```



#	staff_id	position	salary	branch_id
1	SA9	Assistant	9000	B007
2	SG14	Supervisor	18000	B003
3	SG37	Assistant	12000	B003
4	SG5	Manager	24000	B003
5	SL21	Manager	30000	B005
6	SL41	Assistant	9000	B005

13.2: S'ha decidit crear una vista per a comptabilitat amb el recull de dades anterior i que es digui comp\_staff; executeu la query de creació de la vista i un SELECT del seu contingut. Cal que escriguis la consulta de creació de la view i el select de consulta a resposta i que hi enganxis, tot seguit, una captura de pantalla, ben visible, de la Result Grid generada pel Workbench en executar la consulta (tal i com en els exercicis precedents).

```
CREATE VIEW comp_view AS  
SELECT staff_id, position, salary, branch_id FROM staff;
```



13.3: Feu un drop per eliminar la vista comp\_staff i enganxeu la query i la línia resultant a Action Output.

```
DROP VIEW comp_view;
```

16	20:29:24	DROP VIEW comp_view	0 row(s) affected	0,0033 sec
----	----------	---------------------	-------------------	------------

13.4: Explica, amb les teves paraules (en un paràgraf), quina seria la utilitat d'aquesta vista, que hem creat al apartat 13.2, i d'altres similars que es poguessin crear dins del departament de comptabilitat d'una empresa gran.

Aquesta vista és útil per comptabilitat ja que evita donar dades més personals dels treballadors que no necessiten saber els de comptabilitat com el nom i cognom.

## EXERCICI 14

14.1: Feu una selecció de totes les dades de propietats i deseu-les en un Excel per ser presentat com a informe. Adjunteu una captura de les dades dins de la fulla Excel desada (té extensió xml).

Adjunteu l'Excel com a annex de la pràctica. Podeu fer servir, també, LibreOffice o similar.

[illegible]

14.2: Feu una selecció de totes les dades de propietats i deseu-les en un arxiu SQL llest per inserir-les en una taula que es dirà Properties (d'una altra base de dades). Adjunteu, tot seguit, en format text el contingut del SQL generat. Adjunteu com annex l'arxiu SQL generat.

```
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PA14','16 Holhead','Aberdeen','AB7
5SU','House',6,650,'CO46','SA9','B007');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PA15','12 Holhead','Aberdeen','AB7
5SU','House',5,550,'CO99','SA9','B007');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PA16','14 Holhead','Aberdeen','AB7
5SU','House',5,550,'CO99','SA9','B007');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PG16','5 Novar Dr','Glasgow','G12
9AX','Flat',4,450,'CO93','SG14','B003');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PG21','18 Dale
Rd','Glasgow','G12','House',5,600,'CO87','SG37','B003');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PG36','2 Manor Rd','Glasgow','G32
4QX','Flat',3,375,'CO93','SG37','B003');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PG4','6 Lawrence St','Glasgow','G11
9QX','Flat',3,350,'CO40',NULL,'B003');
INSERT INTO `Properties`
(`property_id`,`street`,`city`,`postcode`,`type`,`rooms`,`rent`,`owner_id`,`staff_id`,`branch_id`) VALUES ('PL94','6 Argyll
St','London','NW2','Flat',4,400,'CO87','SL41','B005');
```

14.3: Exporteu amb l'opció Table Data Export Wizard totes les dades de propietats en format CSV; obriu l'arxiu resultant amb un editor de text (no amb un full de càlcul), i enseriu el contingut de text com a resposta tot seguit. Adjunteu com annex l'arxiu CSV generat.

```
"property_id";"street";"city";"postcode";"type";"rooms";"rent";"owner_id";"staff_id";"branch_id"
"PA14";"16 Holhead";"Aberdeen";"AB7
5SU";"House";6.0;650.0;"CO46";"SA9";"B007"
"PA15";"12 Holhead";"Aberdeen";"AB7
5SU";"House";5.0;550.0;"CO99";"SA9";"B007"
"PA16";"14 Holhead";"Aberdeen";"AB7
5SU";"House";5.0;550.0;"CO99";"SA9";"B007"
"PG16";"5 Novar Dr";"Glasgow";"G12
9AX";"Flat";4.0;450.0;"CO93";"SG14";"B003"
"PG21";"18 Dale
Rd";"Glasgow";"G12";"House";5.0;600.0;"CO87";"SG37";"B003"
"PG36";"2 Manor Rd";"Glasgow";"G32
4QX";"Flat";3.0;375.0;"CO93";"SG37";"B003"
"PG4";"6 Lawrence St";"Glasgow";"G11
9QX";"Flat";3.0;350.0;"CO40";"";"B003"
"PL94";"6 Argyll
St";"London";"NW2";"Flat";4.0;400.0;"CO87";"SL41";"B005"
```

14.4 Feu la exportació de l'estructura de la taula de propietats a un SQL anomenat props (feu servir el procediment Send to SQL Editor). Enganxeu el text de la query de creació i adjunteu com a annex l'arxiu desat com a props.sql.

```
SELECT * FROM property4rent;CREATE TABLE `property4rent` (
  `property_id` varchar(5) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `street` varchar(25) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `city` varchar(15) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `postcode` varchar(10) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `type` varchar(8) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `rooms` decimal(10,0) NOT NULL,
  `rent` decimal(10,0) NOT NULL,
  `owner_id` varchar(5) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
  `staff_id` varchar(5) COLLATE utf8mb3_unicode_ci DEFAULT NULL,
```

```

`branch_id` varchar(5) COLLATE utf8mb3_unicode_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`property_id`),
KEY `owner_FK_property` (`owner_id`),
KEY `staff_FK_property` (`staff_id`),
KEY `branch_FK_property` (`branch_id`),
CONSTRAINT `branch_FK_property` FOREIGN KEY (`branch_id`)
REFERENCES `branch` (`branch_id`) ON DELETE CASCADE,
CONSTRAINT `owner_FK_property` FOREIGN KEY (`owner_id`)
REFERENCES `privateowner` (`privateowner_id`),
CONSTRAINT `staff_FK_property` FOREIGN KEY (`staff_id`)
REFERENCES `staff` (`staff_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3
COLLATE=utf8mb3_unicode_ci;

```

14.5 Utilitzeu un procediment d'exportació dump per a fer un backup complet de la base de dades dreamhouse a dreamhouse.sql. Adjunteu com a annex l'arxiu d'exportació.

## **Exercici 15**

15.1: Executa les cinc quèries de la introducció per agafar pràctica i entendre l'efecte d'un JOIN aplicat per fer productes cartesians. Explica, amb les teves pròpies paraules, què fa la cinquena query (la del Consell 1), quins elements elimina, quant resultats dona en executar-la i perquè dona aquest nombre de resultats i no un altre (feu-ho en unes 15 línies de text).

```

SELECT V1.farmaceutica, V2.farmaceutica, E1.descripcio, E2.descripcio
FROM vacunes V1
JOIN vacunes V2 ON V2.farmaceutica != 'Moderna'
JOIN efectessecundaris E1 ON E1.descripcio NOT LIKE 'Trombosi%'
JOIN efectessecundaris E2 ON E2.descripcio != 'Febre' AND E2.descripcio
NOT LIKE 'Infec%'
WHERE V1.farmaceutica != 'Pfizer';

```

Ens dona 2016 resultats

El que estem fent és mostrar 2 vegades les farmacèutiques i dues vegades les descripcions dels efectes secundaris de les vacunes. Quan fem V1.farmaceutica ens dona la selecció de les vacunes que hi ha segons la farmacèutica aquí ens dona totes menys les que són Pfizer i

estan desordenades a diferència de quan fem V2.farmaceutica, on fem un join, per tant, s'ordenen les vacunes segons la farmacèutica i en aquest cas s'eliminen les que són de Moderna, Després, quan fem E1.descripcion, és un join doncs ens dona els efectes secundaris en ordre, aquí s'eliminen els efectes secundaris que tinguin la seqüència 'Trombosi' i per últim quan fem E2.descripcion, també és un join que ens dona ordenat els efectes secundaris, en aquest cas s'elimina la febre i el que tingui una seqüència 'infecció'.

## **Exercici 16**

16.1: Elaboreu una query, mitjançant INNER JOIN, que ens presenti els següents camps resultat: DNI, nom complet, ciutat, província de residència i província de treball (amb l'alias provincia\_centre) dels sanitaris que TREBALLEN en un centre de vacunació situat a la província de 'TARRAGONA'. Feu servir l'alias S per la taula de sanitaris i l'alias CV per la taula de centresvacunacio (de forma similar a com s'usen A i P al primer exemple de INNER JOIN). Aneu amb compte amb no confondre la taula de la condició del nom de província que és la de centres de vacunació. Inserir a la resposta la query, el nombre de resultats i una captura dels primers resultats (entre cinc i deu línies).

```
SELECT S.dni, S.nomCompleto, S.ciutat, S.provincia AS  
provincia_residencia, CV.provincia AS provincia_centre FROM  
pla_covid.centresvacunacio CV  
JOIN pla_covid.sanitaris S ON CV.cvid = S.cvid  
WHERE CV.provincia = "TARRAGONA";
```

Ens ha donat un total de 35 resultats



#	dni	nomComple	ciutat	provincia_residencia	provincia_centre
1	46000040	ÀLEX FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
2	46000048	MARIA FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
3	46000055	MARTÍ FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
4	46000061	JÚLIA FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
5	46000067	PEP FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
6	46000154	EMMA GOMEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
7	46000164	ABRIL GOMEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
8	46000193	LUCÍA RUIZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
9	46000198	BIEL RUIZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
10	46000205	SOFIA RUIZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA

16.2: Elaboreu la mateixa query però ara posant com a condició que els sanitaris resideixin a 'TARRAGONA' (enlloc de que hi treballin). Inserir a la resposta la query i el nombre de resultats. Compara tots dos llistats resultants, localitza quin sanitari no apareix al resultat de la segona query i explica amb les teves pròpies paraules perquè no apareix.

```
SELECT S.dni, S.nomComple, S.ciutat, S.provincia AS
provincia_residencia, CV.provincia AS provincia_centre FROM
pla_covid.centresvacunacio CV
JOIN pla_covid.sanitaris S ON CV.cvid = S.cvid
WHERE S.provincia = "TARRAGONA";
```

Ens ha donat 34 resultats

#	dni	nomComple	ciutat	provincia_residencia	provincia_centre
1	46000008	LUCÍA SANCHEZ LOPEZ	Tortosa	TARRAGONA	TARRAGONA
2	46000040	ÀLEX FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
3	46000048	MARIA FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
4	46000055	MARTÍ FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
5	46000061	JÚLIA FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
6	46000067	PEP FERNANDEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA
7	46000094	SOFIA PEREZ LOPEZ	Tortosa	TARRAGONA	TARRAGONA
8	46000111	MIQUEL PEREZ LOPEZ	Tortosa	TARRAGONA	TARRAGONA
9	46000121	ONA GONZALEZ LOPEZ	Tortosa	TARRAGONA	TARRAGONA
10	46000154	EMMA GOMEZ LOPEZ	Tarragona	TARRAGONA	TARRAGONA

16.3: Elaboreu ara una query similar (amb INNER JOIN i idèntics camps) que ens detecti els sanitaris que treballen a la Província de 'TARRAGONA' i que



NO hi viuen. Inserir a la resposta la query i la captura de pantalla dels resultats.

```
SELECT S.dni, S.nomCompleto, S.ciutat, S.provincia AS  
provincia_residencia, CV.provincia AS provincia_centre FROM  
pla_covid.centresvacunacio CV  
JOIN pla_covid.sanitaris S ON CV.cvid = S.cvid  
WHERE S.provincia != "TARRAGONA" AND CV.provincia =  
"TARRAGONA";
```

#	dni	nomCompleto	ciutat	provincia_residencia	provincia_centre
1	46460000	VICENT SEGI OLIVA	Calaceit	TEROL	TARRAGONA

16.4: Construiu una query que ens localitzi les persones del cens que, en vacunar-se alguna vegada, han experimentat un efecte secundari considerat dins del nivell de 'Greus'. La query ha d'evitar resultats repetits i ha de donar-nos les dades DNI, nom complet, ciutat i província de residència del vacunat, nivell de l'efecte secundari i descripció del mateix. Doneu els resultats ordenats ascendent per DNI. Ajut: cal utilitzar més d'un INNER JOIN perquè no hi ha una relació directa entre les taules cens i efectessecundaris. Inserir a la resposta la query, el nombre de resultats i la captura de pantalla dels primers (entre cinc i deu línies).

```
SELECT C.dni, C.nomCompleto, C.ciutat, C.provincia FROM  
pla_covid.efectessecundaris ES JOIN (pla_covid.cens C  
JOIN pla_covid.plavacunacio PV ON C.dni = PV.dni) ON ES.efsecid =  
PV.efsecid  
WHERE ES.nivell = "Greus";
```

La query ha retornat un total de 1000 resultats.

#	dni	nomComplet	ciutat	provincia
1	46000459	PAU TORRES LOPEZ	Girona	GIRONA
2	46002742	JAN PEREZ FERNANDEZ	Tarragona	TARRAGONA
3	46003045	MARIA ROMERO FERNANDEZ	Hospitalet de Llobregat, L'	BARCELONA
4	46004303	MARIA MORENO PEREZ	Tarragona	TARRAGONA
5	46004637	MIA BONET PEREZ	Badalona	BARCELONA
6	46005604	ÈRIC JIMENEZ GONZALEZ	Barcelona	BARCELONA
7	46002763	MARCOS PEREZ FERNANDEZ	Barcelona	BARCELONA
8	46003122	LAIA TORRES FERNANDEZ	Tortosa	TARRAGONA
9	46000103	DÀLIA PEREZ LOPEZ	Barcelona	BARCELONA
10	46000841	MARTA MIRO LOPEZ	Barcelona	BARCELONA

16.5: Construïu una query que ens localitzi les persones del cens que ja han rebut dues dosis de vacunes. La query ha d'evitar resultats repetits i ha de donar-nos les dades DNI, nom complet, ciutat i província de residència del vacunat, data i identificador (vacid) de la primera vacunació i data i identificació (vacid) de la segona vacunació. Doneu els resultats ordenats ascendentment per data de naixement (dob). Ajut: cal utilitzar més d'un INNER JOIN i a més la mateixa taula plavacunacio dues vegades i, per tant, amb dos àlies diferents a cada JOIN (PV1 i PV2, per exemple). Inserir a la resposta la query, el nombre de resultats i la captura de pantalla dels primers (entre cinc i deu línies).

```
SELECT C.dni, C.nomComplet, C.ciutat, C.provincia, PV1.data AS
dataPrimeraVacuna, PV1.vacid AS vacidPrimeraVacuna, PV2.data AS
dataSegonaVacuna, PV2.vacid AS vacidSegonaVacuna FROM
pla_covid.cens C JOIN (pla_covid.plavacunacio PV1
JOIN pla_covid.plavacunacio PV2 ON PV1.dni = PV2.dni and PV1.data
< PV2.data)
ON C.dni = PV1.dni;
```

La query ha retornat un total de 100 resultats.

#	dni	nomComple	ciutat	provincia	dataPrimeraVacuna	vacidPrimeraVacuna	dataSegonaVacuna	vacidSegonaVacuna
1	46000500	LUCAS MOLINA LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-23	1	2021-04-02	4
2	46000421	LAIA NAVARRO LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-17	2	2021-04-02	2
3	46000649	SOFIA BONET LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-03-16	4	2021-04-02	4
4	46000285	ELISABETH JIMENEZ LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-03-12	4	2021-04-01	4
5	46000388	MARTÍ ROMERO LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-15	2	2021-03-31	2
6	46000029	DÀLIA SANCHEZ LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-01-21	1	2021-03-30	4
7	46000572	ÈRIC GIL LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-13	1	2021-03-30	4
8	46000280	NOA JIMENEZ LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-01	2	2021-03-29	2
9	46000255	JOAN MARTIN LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-02-15	2	2021-03-28	2
10	46000538	SOFIA SERRANO LOPEZ	Girona	GIRONA	2021-01-07	1	2021-03-27	4

16.6: Explica amb les teves pròpies paraules la interpretació acurada de què ens dona com a resultat la següent query (en unes 10 línies). Nota: l'eventual optimització de la query no és objecte de l'exercici sinó la interpretació i observació de la capacitat de niament incloent, també, INNER JOINS).

```
SELECT DISTINCT sanitaris.dni, nomComple, sanitaris.ciutat,
sanitaris.provincia, sanitaris.trebid,
centresvacunacio.provincia AS provincia_centre
FROM pla_covid.sanitaris
JOIN pla_covid.centresvacunacio ON sanitaris.cvid =
centresvacunacio.cvid AND
centresvacunacio.provincia = 'BARCELONA'
JOIN pla_covid.plavacunacio ON sanitaris.trebid = plavacunacio.trebid
WHERE sanitaris.dni NOT IN (
SELECT DISTINCT sanitaris.dni
FROM pla_covid.sanitaris
JOIN pla_covid.centresvacunacio ON sanitaris.cvid =
centresvacunacio.cvid AND
centresvacunacio.provincia = 'BARCELONA'
JOIN pla_covid.plavacunacio ON sanitaris.trebid = plavacunacio.trebid
JOIN pla_covid.vacunes ON plavacunacio.vacid = vacunes.vacid AND
vacunes.farmaceutica = 'Pfizer'
);
```

Aquesta query retorna els sanitaris que no han posat cap vacuna de la farmacèutica Pfizer.

Al principi, es pot veure que seleccionem perquè ens mostri el dni del sanitari, el seu nom complert, la ciutat, la provincia del centre on treballa i el seu identificador de treballador.

```
SELECT DISTINCT sanitaris.dni, nomComple, sanitaris.ciutat,  
sanitaris.provincia, sanitaris.trebid,  
centresvacunacio.provincia AS provincia_centre
```

Després, en el FROM es fa la petició a través de dos joins d'una taula amb els sanitaris que treballen a la provincia de Barcelona.

```
FROM pla_covid.sanitaris  
JOIN pla_covid.centresvacunacio ON sanitaris.cvid =  
centresvacunacio.cvid AND  
centresvacunacio.provincia = 'BARCELONA'  
JOIN pla_covid.plavacunacio ON sanitaris.trebid = plavacunacio.trebid
```

D'aquesta taula es fa un WHERE dels sanitaris que el seu dni no estigui a la taula que es crea en les següents línies.

```
WHERE sanitaris.dni NOT IN (
```

En aquesta taula recull tots els sanitaris que treballen a Barcelona i que han posat alguna vacuna de la farmacèutica Pfizer. Per tant, fent que només es quedin les files dels sanitaris que siguin de Barcelona però no han posat cap vacuna de Pfizer.

```
SELECT DISTINCT sanitaris.dni  
FROM pla_covid.sanitaris  
JOIN pla_covid.centresvacunacio ON sanitaris.cvid =  
centresvacunacio.cvid AND  
centresvacunacio.provincia = 'BARCELONA'  
JOIN pla_covid.plavacunacio ON sanitaris.trebid = plavacunacio.trebid  
JOIN pla_covid.vacunes ON plavacunacio.vacid = vacunes.vacid AND  
vacunes.farmaceutica = 'Pfizer'
```

## **EXERCICI 17**

17.1: Reprendrem la base de dades Dreamhouse per tal de fer un llistat unificat amb el nom i cognom de tots els propietaris, treballadors i clients que tenim desats (fen servir UNIONS); apliqueu, al final, l'ordenació de resultats

primer per cognom i després per nom. Adjunteu la query, nombre de resultats i una captura de la llista de resultats.

```
SELECT fname, lname FROM (  
  SELECT fname, lname FROM privateowner  
  UNION  
  SELECT fname, lname FROM staff  
  UNION  
  SELECT fname, lname FROM client  
) AS tots_els_usuaris  
GROUP BY fname, lname  
ORDER BY lname, fname;
```

	fname	lname
▶	Ann	Beech
	Susan	Brand
	Carol	Farrel
	David	Ford
	Mary	Howe
	John	Kay
	Joe	Keogh
	Julie	Lee
	Tina	Murphy
	Mike	Ritchie
	Tony	Shaw
	Aline	Stewart
	Mary	Tregear
	John	White

Ens dona 14 resultats

17.2: Executa a Workbench la següent query i explica amb les teves paraules (en unes 5 a 10 línies) el resultat i per què no és coherent si volem fer un recompte de persones que he de vacunar per a cada població (comparat amb la resolució de l'exemple del Consell 2).

```
SELECT COUNT(nomCompleu), ciutat, provincia FROM cens WHERE  
dob <= '1941-01-01' GROUPBY provincia, ciutat UNION SELECT
```

*COUNT(nomCompleu), ciutat, provincia FROM sanitaris GROUP BY provincia, ciutat ORDER BY provincia, ciutat;*

El resultat que ens dona aquesta query és que ens dona per una part la quantitat de persones que són majors de 80 anys que formen part del cens i després el mateix però amb els que formen part dels sanitaris, per tant, ens dona 2 cops el número de persones que viuen a cada ciutat en comptes de tenir 1 sol resultat.

## **EXERCICI 18**

18.1: Ens demanen un llistat informe amb el nom de la farmacèutica i el nom del laboratori que produeix cada vacuna de les que tenim registrades a la base de dades (independentment de si s'han injectat mai o no a Catalunya). No obstant, d'aquelles que sí s'han injectat, volen tenir camp anomenat Efectes on es concatenin (GROUP\_CONCAT(camp SEPARATOR ', ') i GROUP BY) tots els efectes secundaris (descripció) que hagi donat cada vacuna. Donat que no hi ha una relació directa entre vacunes i efectes secundaris haurem de fer servir la taula plavacunacio per relacionar-les (sense que ens elimini cap resultat de vacunes). Pista: cal usar dos LEFT JOIN i la taula prioritària a totes és vacunes. Escriviu la query a la resposta i inseriu una captura dels resultats (no cal que entri tot el camp Efectes que serà molt llarg).

#	farmaceutica	laboratori	efectesSecundaris
1	Pfizer	Biontech	8, 7, 8, 9, 1, 7, 2, 8, 7, 2, 7, 3, 6, 2, 6, 5, 3, 4,...
2	Moderna	Lonza	4, 5, 7, 6, 4, 2, 2, 4, 8, 2, 4, 3, 4, 6, 2, 7, 1, 1,...
3	Sinopharm	NULL	NULL
4	AstraZeneca	Oxford	1, 7, 2, 6, 8, 5, 1, 8, 8, 1, 5, 5, 8, 9, 1, 4, 1, 1,...
5	Gamaleya	NULL	NULL
6	Bharat Biotech	NULL	NULL
7	Johnson & Johnson	Janssen	NULL

```
SELECT V.vacid, group_concat( ES.efsecid separator ', ') FROM
(vacunes V LEFT JOIN (efectessecundaris ES JOIN
plavacunacio PV ON ES.efsecid = PV.efsecid)
```

ON V.vacid = PV.vacid) GROUP BY V.vacid;

18.2: Ens demanen un llistat on aparegui una línia per cada centre hospitalari de la ciutat de Girona que consti al ministeri (fer un SELECT de la taula hospitales.hospital del ministeri fent un JOIN amb la taula de hospitales.municipios on imposarem la condició de que el nom del municipi sigui 'Girona'). Tot seguit volem que a la línia hi surti el dni i nom de cada sanitari que hi tingui assignat com a centre de vacunació (fes el LEFT JOIN amb pla\_covid.sanitaris per l'identificador de l'hospital).

Per tant vull que els hospitals que no tinguin assignat personal surtin un sol cop i amb les dades de sanitari a NULL i aquells centres que sí tinguin personal assignat surtin tantes línies resultat com sanitaris assignats tingui (un sanitari per fila). Endreceu els resultats primer pel nom del centre i després pel del sanitari. Pista: us han de sortit 37 línies resultants de la query general.

Enganxeu la query que heu utilitzat. Enganxeu la captura de les darreres línies on apareixen els resultats de les dues residències de gent gran que hi ha a la ciutat. Indiqueu quants sanitaris vacunen a cada residència.

```
SELECT H.nombreCentro, S.dni, S.nomCompleto FROM
(hospitales.hospital H JOIN
hospitales.municipio M ON M.idMunicipio = H.idMunicipio ) LEFT JOIN
pla_covid.sanitaris S ON H.CCN = S.cvid WHERE M.nombreMunicipio =
"Girona" ORDER BY H.nombreCentro, S.nomCompleto;
```

#	nombreCentro	dni	nomCompleto
1	CENTRE SOCIOSANITARI MUT...	NULL	NULL
2	CLINICA BOFILL	NULL	NULL
3	CLINICA GIRONA	NULL	NULL
4	CLINICA QUIRURGICA ONYAR	NULL	NULL
5	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000188	ÀLEX RUIZ LOPEZ
6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000447	ÀLEX TORRES LOPEZ
7	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000071	ARIADNA FERNANDEZ L...
8	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000022	ARNAU SANCHEZ LOPEZ
9	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000006	EMMA SANCHEZ LOPEZ
10	HOSPITAL UNIVERSITARI DE GI...	46000398	GEMMA ROMERO LOPEZ



18.3: Recuperem la base de dades de dreamhouse per fer un llistat del personal (staff) de la immobiliària, totes les dades, que no té registrada l'assignació de cap client a registration. Adjunta a la resposta la query i la captura de pantalla del resultat, incloent els camps NULL.

```
SELECT * FROM dreamhouse.staff S LEFT JOIN
dreamhouse.registration R ON S.staff_id = R.staff_id
WHERE R.staff_id IS NULL;
```

#	staff_id	fname	lname	position	sex	dob	salary	branch_id	client_id	branch_id	staff_id	date_joined
1	SG14	David	Ford	Supervisor	M	1958-03-24	18000	B003	NULL	NULL	NULL	NULL
2	SG5	Susan	Brand	Manager	F	1955-06-03	24000	B003	NULL	NULL	NULL	NULL
3	SL21	John	White	Manager	M	1950-10-01	30000	B005	NULL	NULL	NULL	NULL

## **EXERCICI 19**

19.1: Utilitza LEFT JOIN per fer un llistat amb el nom i cognoms dels propietaris dels propietaris d'immobles a dreamhouse amb l'adreça i ciutat dels seus immobles i data de visita i comentaris de totes i cadascuna de les visites que hagin rebut tots i cadascun dels seus immobles (cal que inclogui propietaris sense propietats i propietats sense visites. Inclou la query i la captura de resultats.

```
SELECT PO.fname, PO.lname, PO.address, P.city, V.viewdate,
V.comment
FROM privateowner PO
LEFT JOIN property4rent P ON PO.privateowner_id = P.owner_id
LEFT JOIN viewing V ON P.property_id = V.property_id
ORDER BY PO.lname, PO.fname;
```

	fname	lname	address	city	viewdate	comment
▶	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	Glasgow	NULL	NULL
	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	London	NULL	NULL
	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	Aberdeen	2016-05-24	too small
	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	Aberdeen	2016-05-14	no dinning room
	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	Glasgow	2016-05-26	NULL
	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	Glasgow	2016-04-20	too remote
	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	Glasgow	NULL	NULL
	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	Glasgow	2016-04-28	NULL



19.2: Utilitza RIGHT JOIN per a fer un llistat igual al de l'exercici anterior. Inclou la query i la captura dels resultats.

```
SELECT PO.fname, PO.lname, PO.address, P.city, V.viewdate,
V.comment
FROM dreamhouse.viewing V
RIGHT JOIN dreamhouse.property4rent P ON P.property_id =
V.property_id
RIGHT JOIN privateowner PO ON PO.privateowner_id = P.owner_id
ORDER BY PO.lname, PO.fname;
```

	fname	lname	address	city	viewdate	comment
▶	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	Glasgow	NULL	NULL
	Carol	Farrel	6 Achray St, Glasgow G32 9DX	London	NULL	NULL
	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	Aberdeen	2016-05-24	too small
	Joe	Keogh	2 Fergus Dr, Aberdeen AB2 7SX	Aberdeen	2016-05-14	no dinning room
	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	Glasgow	2016-05-26	NULL
	Tina	Murphy	63 Well St, Glasgow G42	Glasgow	2016-04-20	too remote
	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	Glasgow	NULL	NULL
	Tony	Shaw	12 Park Pl, Glasgow G4 0QR	Glasgow	2016-04-28	NULL