a)


```sql
CREATE TABLE Alcaldes
(
    DNI varchar2(9) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Cognoms varchar2(20),
    Adreca varchar2(20),
    AnyNaixement date
);
CREATE TABLE Poblacions
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    NumHabitants number(20),
    Comarca varchar2(20),
    DNI varchar2(9) references Alcaldes(DNI)
);
SELECT * FROM Alcaldes;
SELECT * FROM Poblacions;
INSERT INTO Alcaldes values ('11111111A','Pere','Garcia Gras','Major, 10',to_date('01-01-1980','dd-mm-yyyy'));
INSERT INTO Alcaldes values ('22222222B','Maria','Silvent Oms','Major, 20',to_date('02-02-1967','dd-mm-yyyy'));
INSERT INTO Alcaldes values ('33333333C','Santi','Pinares','Gran via, 2',to_date('03-03-1978','dd-mm-yyyy'));

INSERT INTO Poblacions values ('001','Tarragona','150000','Tarragones','11111111A');
INSERT INTO Poblacions values ('002','Reus','120000','Tarragones','22222222B');
INSERT INTO Poblacions values ('003','Valls','75000','Tarragones','33333333C');
```
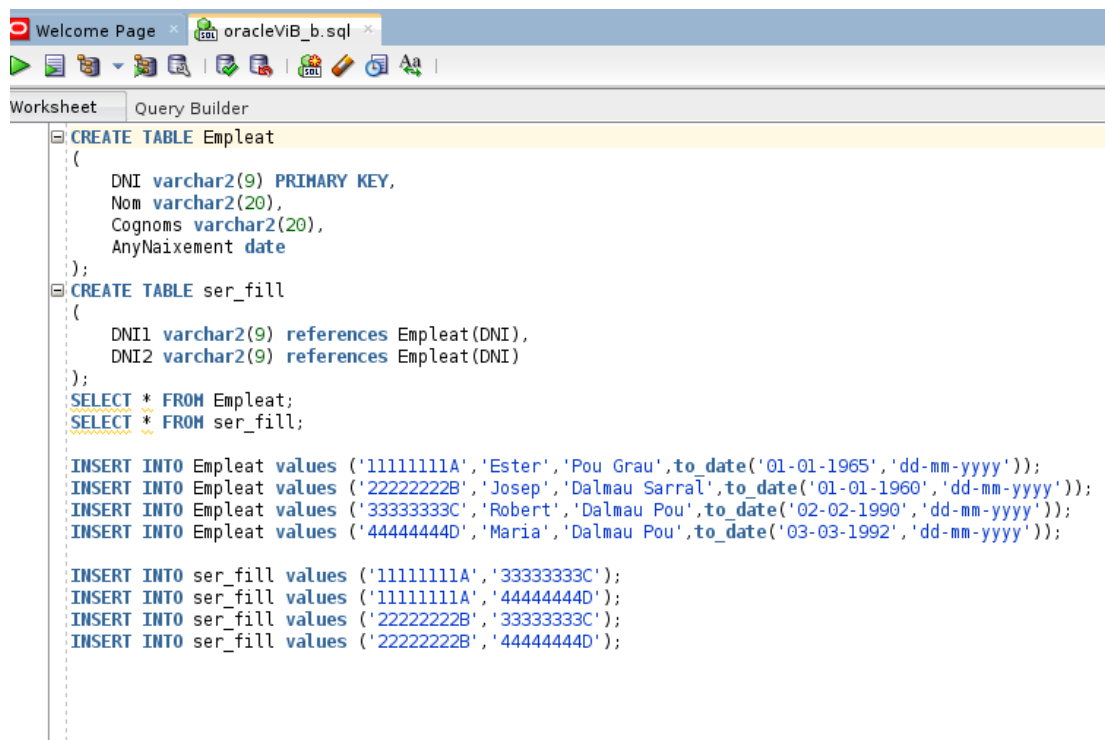
Script Output × | Query Result × | Query Result 1 ×

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0.002 seconds

	DNI	NOM	COGNOMS	ADRECA	ANYNAIXEMENT
1	11111111A	Pere	Garcia Gras	Major, 10	01-JAN-80
2	22222222B	Maria	Silvent Oms	Major, 20	02-FEB-67
3	33333333C	Santi	Pinares	Gran via, 2	03-MAR-78

Script Output × | Query Result × | Query Result 1 ×

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0.003 seconds

	CODI	NOM	NUMHABITANTS	COMARCA	DNI
1	001	Tarragona	150000	Tarragones	11111111A
2	002	Reus	120000	Tarragones	22222222B
3	003	Valls	75000	Tarragones	33333333C

b)
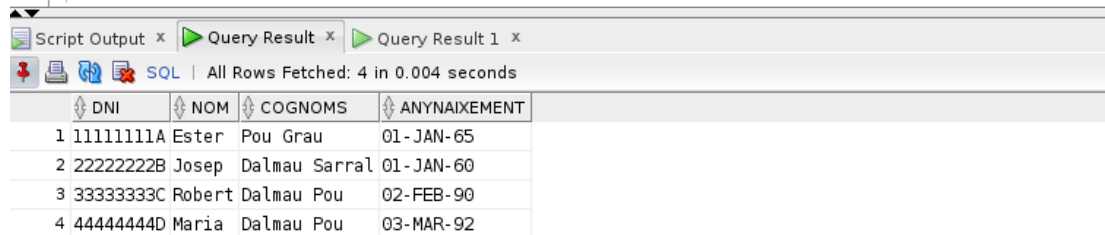
Worksheet | Query Builder

```sql
CREATE TABLE Empleat
(
    DNI varchar2(9) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Cognoms varchar2(20),
    AnyNaixement date
);
CREATE TABLE ser_fill
(
    DNI1 varchar2(9) references Empleat(DNI),
    DNI2 varchar2(9) references Empleat(DNI)
);
SELECT * FROM Empleat;
SELECT * FROM ser_fill;

INSERT INTO Empleat values ('11111111A','Ester','Pou Grau',to_date('01-01-1965','dd-mm-yyyy'));
INSERT INTO Empleat values ('22222222B','Josep','Dalmau Sarral',to_date('01-01-1960','dd-mm-yyyy'));
INSERT INTO Empleat values ('33333333C','Robert','Dalmau Pou',to_date('02-02-1990','dd-mm-yyyy'));
INSERT INTO Empleat values ('44444444D','Maria','Dalmau Pou',to_date('03-03-1992','dd-mm-yyyy'));

INSERT INTO ser_fill values ('11111111A','33333333C');
INSERT INTO ser_fill values ('11111111A','44444444D');
INSERT INTO ser_fill values ('22222222B','33333333C');
INSERT INTO ser_fill values ('22222222B','44444444D');
```
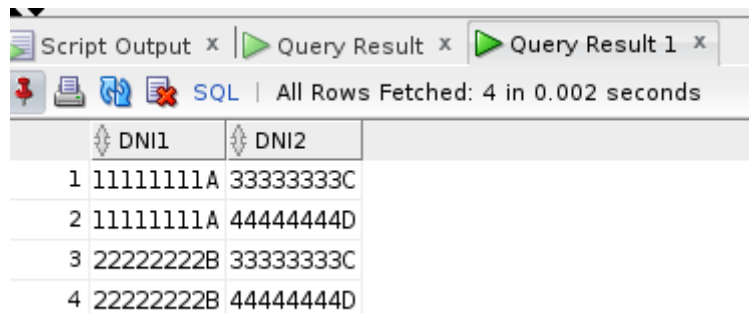
Script Output × | Query Result × | Query Result 1 ×

SQL | All Rows Fetched: 4 in 0.004 seconds

	DNI	NOM	COGNOMS	ANYNAIXEMENT
1	11111111A	Ester	Pou Grau	01-JAN-65
2	22222222B	Josep	Dalmau Sarral	01-JAN-60
3	33333333C	Robert	Dalmau Pou	02-FEB-90
4	44444444D	Maria	Dalmau Pou	03-MAR-92

Script Output × | Query Result × | Query Result 1 ×

SQL | All Rows Fetched: 4 in 0.002 seconds

	DNI1	DNI2
1	11111111A	33333333C
2	11111111A	44444444D
3	22222222B	33333333C
4	22222222B	44444444D

c)

Worksheet   Query Builder

```sql
CREATE TABLE Llibres
(
    ISBN varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Titol varchar2(20),
    Editorial varchar2(20),
    Any_publicacio date,
    Idioma varchar2(20),
    Tema varchar2(20)
);
CREATE TABLE Autors
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Cognoms varchar2(20),
    Data_naix date,
    Lloc_naix varchar2(20)
);
CREATE TABLE ha_escrit
(
    ISBN varchar2(9) references Llibres(ISBN),
    Codi varchar2(9) references Autors(Codi)
);

SELECT * FROM Llibres;
SELECT * FROM Autors;
SELECT * FROM ha_escrit;

INSERT INTO Llibres values ('1111','Oracle facil','Anaya',to_date('2001','yyyy'),'Catala','Base dades');
INSERT INTO Llibres values ('2222','Programacio web','Prentice Hall',to_date('2010','yyyy'),'Catala','programacio');
INSERT INTO Llibres values ('3333','MySql','Prentice Hall',to_date('2005','yyyy'),'Castella','Base dades');

INSERT INTO Autors values ('1','Ramon','Casals Ponts',to_date('01-02-1990','dd-mm-yyyy'),'Tarragona');
INSERT INTO Autors values ('2','Victor','Subirats Canals',to_date('02-03-1980','dd-mm-yyyy'),'Barcelona');
INSERT INTO Autors values ('3','Francesc','Dalmau Sants',to_date('03-04-1974','dd-mm-yyyy'),'Tarragona');

INSERT INTO ha_escrit values ('1111','1');
INSERT INTO ha_escrit values ('1111','2');
INSERT INTO ha_escrit values ('2222','3');
INSERT INTO ha_escrit values ('3333','2');
INSERT INTO ha_escrit values ('3333','3');
```

Script Output ×   Query Result ×   Query Result 1 ×   Query Result 2 ×

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0.392 seconds

	ISBN	TITOL	EDITORIAL	ANY_PUBLICACIO	IDIOMA	TEMA
1	1111	Oracle facil	Anaya	01-DEC-01	Catala	Base dades
2	2222	Programacio web	Prentice Hall	01-DEC-10	Catala	programacio
3	3333	MySql	Prentice Hall	01-DEC-05	Castella	Base dades

	CODI	NOM	COGNOMS	DATA_NAIX	LLOC_NAIX
1	1	Ramon	Casals Ponts	01-FEB-90	Tarragona
2	2	Victor	Subirats Canals	02-MAR-80	Barcelona
3	3	Francesc	Dalmau Sants	03-APR-74	Tarragona

	ISBN	CODI
1	1111	1
2	1111	2
3	2222	3
4	3333	2
5	3333	3

d)

```sql
CREATE TABLE Pisos
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    M2 varchar2(20),
    Preu varchar2(20),
    Any_Construccio date,
    Adreca varchar2(20)
);
CREATE TABLE Persones
(
    DNI varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Cognoms varchar2(20),
    Data_naix date,
    Codi varchar2(20) references Pisos(Codi)
);
CREATE TABLE Propietari
(
    Codi varchar2(9) references Pisos(Codi),
    DNI varchar2(9) references Persones(DNI)
);

INSERT INTO Pisos values ('1','80','100.000,00€',to_date('1980','yyyy'),'Major 1');
INSERT INTO Pisos values ('2','85','200.000,00€',to_date('1985','yyyy'),'Major 2');
INSERT INTO Pisos values ('3','125','150.000,00€',to_date('1999','yyyy'),'Lluis Companys 30');

INSERT INTO Persones values ('11111111A','Ramon','Casals Ponts',to_date('01-02-1976','dd-mm-yyyy'),'1');
INSERT INTO Persones values ('22222222B','Victor','Subirats Canals',to_date('02-03-1978','dd-mm-yyyy'),'2');
INSERT INTO Persones values ('33333333C','Francesc','Dalmau Sants',to_date('03-04-1960','dd-mm-yyyy'),'3');
INSERT INTO Persones values ('44444444D','Maria','Subirats Tortosa',to_date('09-05-1979','dd-mm-yyyy'),'1');
INSERT INTO Persones values ('55555555E','Lluisa','Lopez Garcia',to_date('12-12-1974','dd-mm-yyyy'),'2');

INSERT INTO propietari values ('1','11111111A');
INSERT INTO propietari values ('1','44444444D');
INSERT INTO Propietari values ('2','55555555E');
INSERT INTO Propietari values ('3','11111111A');
```

	CODI	M2	PREU	ANY_CONSTRUCCIO	ADRECA
1	1	80	100.000,00€	01-DEC-80	Major 1
2	2	85	200.000,00€	01-DEC-85	Major 2
3	3	125	150.000,00€	01-DEC-99	Lluis Companys 30

Script Output × | Query Result × | Query Result 1 × | Query Result 2 ×

SQL | All Rows Fetched: 5 in 0.026 seconds

	DNI	NOM	COGNOMS	DATA_NAIX	CODI
1	11111111A	Ramon	Casals Ponts	01-FEB-76	1
2	22222222B	Victor	Subirats Canals	02-MAR-78	2
3	33333333C	Francesc	Dalmau Sants	03-APR-60	3
4	44444444D	Maria	Subirats Tortosa	09-MAY-79	1
5	55555555E	Lluisa	Lopez Garcia	12-DEC-74	2

Script Output × | Query Result × | Query Result 1 × | Query Result 2 ×

SQL | All Rows Fetched: 4 in 0.006 seconds

	CODI	DNI
1	1	11111111A
2	1	44444444D
3	2	55555555E
4	3	11111111A
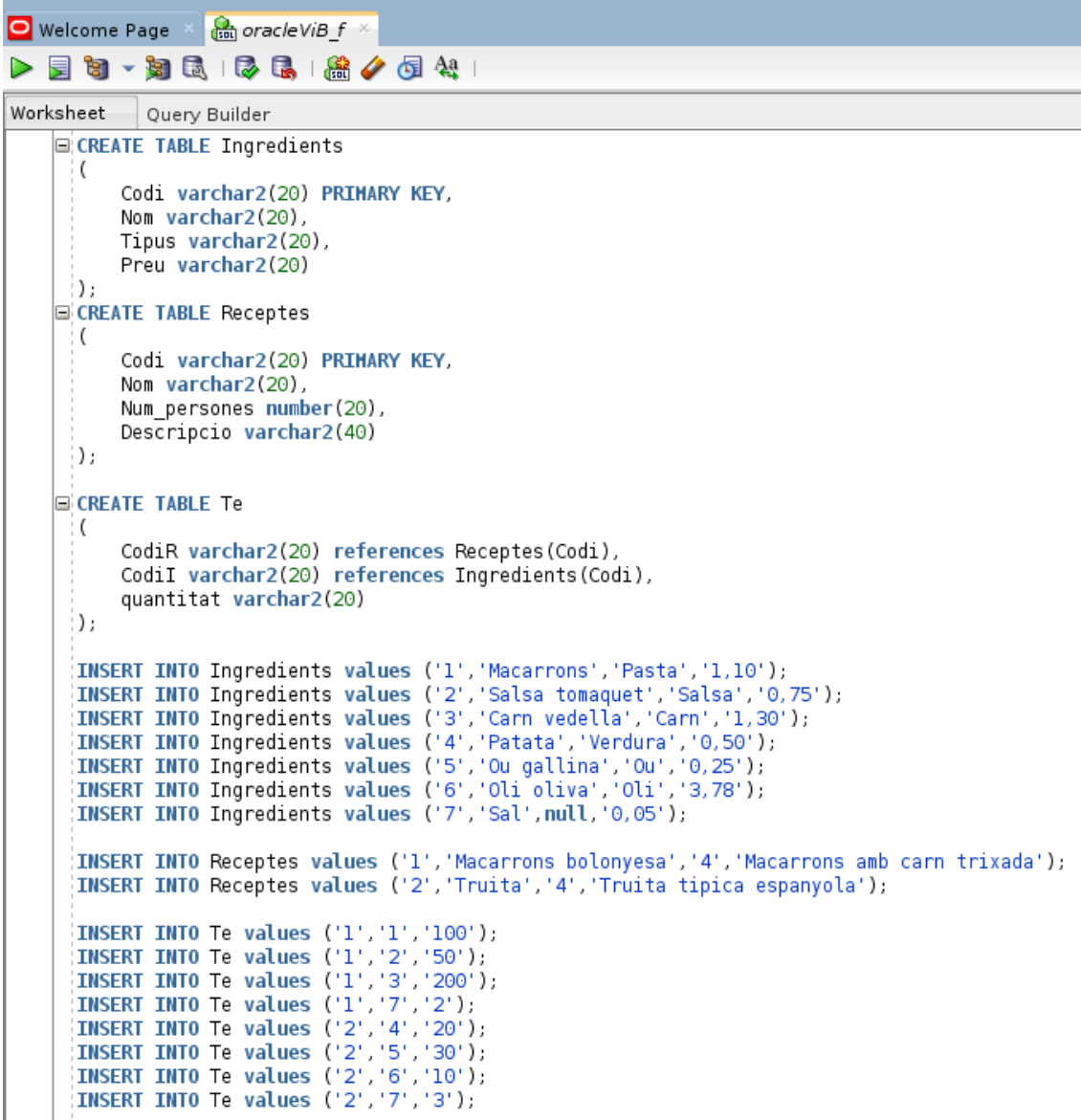
e)

Welcome Page × | oracleViB_e.sql ×

Worksheet | Query Builder

```
CREATE TABLE Equip
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Poblacio varchar2(20),
    Any_Fundacio date
);
CREATE TABLE Jugador
(
    DNI varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Cognoms varchar2(20),
    Posicio varchar2(20),
    Data_naix date,
    Codi varchar2(20) references Equip(Codi)
);

INSERT INTO Equip values ('111','FC Serrallo','Tarragona',to_date('1970','yyyy'));
INSERT INTO Equip values ('222','FC S.Pere i S.Pau','Tarragona',to_date('1984','yyyy'));

INSERT INTO Jugador values ('11111111A','Raul','Rodriguez','Davanter',to_date('05-05-1990','dd-mm-yyyy'),'111');
INSERT INTO Jugador values ('22222222B','Josep','Mas','Defensa',to_date('06-06-1985','dd-mm-yyyy'),'111');
INSERT INTO Jugador values ('33333333C','Carles','Sans','Porter',to_date('07-08-1990','dd-mm-yyyy'),'111');
INSERT INTO Jugador values ('44444444D','Mario','Suarez','Davanter',to_date('08-05-1990','dd-mm-yyyy'),'222');
INSERT INTO Jugador values ('55555555E','Francesc','Grau','Defensa',to_date('05-04-1986','dd-mm-yyyy'),'222');
INSERT INTO Jugador values ('66666666F','Enric','Llopis','Porter',to_date('11-05-1987','dd-mm-yyyy'),'222');
```

Script Output × | Query Result × | Query Result 1 ×

SQL | All Rows Fetched: 2 in 0.001 seconds

	CODI	NOM	POBLACIO	ANY_FUNDACIO
1	111	FC Serrallo	Tarragona	01-DEC-70
2	222	FC S.Pere i S.Pau	Tarragona	01-DEC-84

All Rows Fetched: 6 in 0.004 seconds

	DNI	NOM	COGNOMS	POSICIO	DATA_NAIX	CODI
1	11111111A	Raul	Rodriguez	Davanter	05-MAY-90	111
2	22222222B	Josep	Mas	Defensa	06-JUN-85	111
3	33333333C	Carles	Sans	Porter	07-AUG-90	111
4	44444444D	Mario	Suarez	Davanter	08-MAY-90	222
5	55555555E	Francesc	Grau	Defensa	05-APR-86	222
6	66666666F	Enric	Llopis	Porter	11-MAY-87	222

f)

Worksheet   Query Builder

```sql
CREATE TABLE Ingredients
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Tipus varchar2(20),
    Preu varchar2(20)
);
CREATE TABLE Receptes
(
    Codi varchar2(20) PRIMARY KEY,
    Nom varchar2(20),
    Num_persones number(20),
    Descripcio varchar2(40)
);

CREATE TABLE Te
(
    CodiR varchar2(20) references Receptes(Codi),
    CodiI varchar2(20) references Ingredients(Codi),
    quantitat varchar2(20)
);

INSERT INTO Ingredients values ('1','Macarrons','Pasta','1,10');
INSERT INTO Ingredients values ('2','Salsa tomaquet','Salsa','0,75');
INSERT INTO Ingredients values ('3','Carn vedella','Carn','1,30');
INSERT INTO Ingredients values ('4','Patata','Verdura','0,50');
INSERT INTO Ingredients values ('5','Ou gallina','Ou','0,25');
INSERT INTO Ingredients values ('6','Oli oliva','Oli','3,78');
INSERT INTO Ingredients values ('7','Sal',null,'0,05');

INSERT INTO Receptes values ('1','Macarrons bolonyesa','4','Macarrons amb carn trixada');
INSERT INTO Receptes values ('2','Truita','4','Truita tipica espanyola');

INSERT INTO Te values ('1','1','100');
INSERT INTO Te values ('1','2','50');
INSERT INTO Te values ('1','3','200');
INSERT INTO Te values ('1','7','2');
INSERT INTO Te values ('2','4','20');
INSERT INTO Te values ('2','5','30');
INSERT INTO Te values ('2','6','10');
INSERT INTO Te values ('2','7','3');
```

	CODI	NOM	TIPUS	PREU
1	1	Macarrons	Pasta	1,10
2	2	Salsa tomaquet	Salsa	0,75
3	3	Carn vedella	Carn	1,30
4	4	Patata	Verdura	0,50
5	5	Ou gallina	Ou	0,25
6	6	Oli oliva	Oli	3,78
7	7	Sal	(null)	0,05

	CODI	NOM	NUM_PERSONES	DESCRIPCIO
1	1	Macarrons bolonyesa	4	Macarrons amb carn trixada
2	2	Truita	4	Truita tipica espanyola

	CODIR	CODII	QUANTITAT
1	1	1	100
2	1	2	50
3	1	3	200
4	1	7	2
5	2	4	20
6	2	5	30
7	2	6	10
8	2	7	3