

ORACLE

CREACIÓN DEL USUARIO

CREATE USER paco IDENTIFIED BY root DEFAULT TABLESPACE USERS TEMPORARY TABLESPACE TEMP PROFILE DEFAULT;

GRANT CONNECT, RESOURCE TO paco;

ALTER USER paco ACCOUNT UNLOCK;

```
SQL> CREATE USER paco IDENTIFIED BY root DEFAULT TABLESPACE USERS TEMPORARY TABLESPACE TEMP  
PROFILE DEFAULT;  
User created.  
SQL> GRANT CONNECT, RESOURCE TO paco;  
Grant succeeded.  
SQL> ALTER USER paco ACCOUNT UNLOCK;  
User altered.
```

CONECTARSE CON EL USUARIO

```
SQL> connect paco/root  
Connected.  
SQL>
```

CREACIÓN DE LAS TABLAS

```
SQL> CREATE TABLE SOCIOS (  
  2  DNI VARCHAR2(9),  
  3  Nombre VARCHAR2(20),  
  4  Direccion VARCHAR2(20),  
  5  Telefono VARCHAR2(9),  
  6  email VARCHAR2(20),  
  7  CONSTRAINT pk_socios PRIMARY KEY (DNI),  
  8  CONSTRAINT nn_Nombre CHECK (Nombre IS NOT NULL),  
  9  CONSTRAINT ck_dni_socios CHECK (REGEXP_LIKE (DNI, '^[\0-9]{8}[A-Z]{1}')),  
 10  CONSTRAINT ck_telefono CHECK (REGEXP_LIKE (Telefono, '^[\0-9]{9}'))  
 11 );
```

Table created.

```
SQL>  
SQL> CREATE TABLE PENALIZACIONES (  
  2  Fecha_penalizacion DATE,  
  3  DNISocioP VARCHAR2(9),  
  4  Observacion VARCHAR2(1000),  
  5  CONSTRAINT pk_penalizaciones PRIMARY KEY (Fecha_penalizacion, DNISocioP),  
  6  CONSTRAINT fk_penalizaciones_socios FOREIGN KEY (DNISocioP) REFERENCES SOCIOS(DNI),  
  7  CONSTRAINT ck_fecha_penalizaciones CHECK (TO_CHAR(Fecha_penalizacion, 'MM') NOT BETWEEN '01' AND '02')  
  8 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE LIBROS (  
  2  ISBN VARCHAR2(17),  
  3  Titulo VARCHAR2(30),  
  4  Genero VARCHAR2(10),  
  5  AnioPublicacion NUMBER(4),  
  6  Editorial VARCHAR2(10),  
  7  CONSTRAINT pk_libros PRIMARY KEY (ISBN),  
  8  CONSTRAINT nn_Titulo CHECK(Titulo IS NOT NULL),  
  9  CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial CHECK (UPPER(Editorial) = Editorial)  
 10 );
```

Table created.

```
SQL>  
SQL>  
SQL> CREATE TABLE EJEMPLARES (  
  2  Cod_ejemplar VARCHAR2(9),  
  3  ISBNLibroE VARCHAR2(17),  
  4  CONSTRAINT pk_ejemplares PRIMARY KEY (Cod_ejemplar),  
  5  CONSTRAINT fk_ejemplares_libros FOREIGN KEY (ISBNLibroE) REFERENCES LIBROS(ISBN)  
  6 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE AUTOR (  
  2  Nombre_autor VARCHAR2(40),  
  3  FechaNac DATE,  
  4  Nacionalidad VARCHAR2(15),  
  5  CONSTRAINT pk_autor PRIMARY KEY (Nombre_autor),  
  6  CONSTRAINT nn_FechaNac CHECK (FechaNac IS NOT NULL),  
  7  CONSTRAINT ck_FechaNac CHECK (TO_CHAR(FechaNac, 'YYYY') > '1900')  
  8 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE LIBRO_AUTOR (
  2  N_Autor VARCHAR2(40),
  3  ISBN_Libro VARCHAR2(17),
  4  CONSTRAINT pk_libro_autor PRIMARY KEY (N_Autor, ISBN_Libro),
  5  CONSTRAINT fk_libro_autor_autor FOREIGN KEY (N_Autor) REFERENCES AUTOR(Nombre_autor),
  6  CONSTRAINT fk_libro_autor_libro FOREIGN KEY (ISBN_Libro) REFERENCES LIBROS(ISBN)
  7 );
```

Table created.

SQL>

SQL>

```
SQL> CREATE TABLE EMPLEADOS (
  2  DNI VARCHAR2(9),
  3  Nombre VARCHAR2(30),
  4  FechaNac DATE,
  5  Direccion VARCHAR2(50),
  6  Genero VARCHAR2(1),
  7  CONSTRAINT pk_empleados PRIMARY KEY (DNI),
  8  CONSTRAINT ck_Nombre_empleado CHECK (INITCAP(Nombre) = Nombre),
  9  CONSTRAINT uk_empleados UNIQUE (Direccion),
  10 CONSTRAINT ck_genero_empleado CHECK (Genero IN ('M', 'F')),
  11 CONSTRAINT ck_dni_empleados CHECK (REGEXP_LIKE(DNI, '^([0-9]{8}[A-Z]{1})'))
  12 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE PROVEEDORES (
  2  CIF VARCHAR2(9),
  3  Nombre VARCHAR2(30),
  4  Telefono VARCHAR2(9),
  5  Email VARCHAR2(40),
  6  CONSTRAINT pk_provedores PRIMARY KEY (CIF),
  7  CONSTRAINT nn_Nombre_proveedor CHECK (Nombre IS NOT NULL),
  8  CONSTRAINT uk_provedores UNIQUE (Telefono),
  9  CONSTRAINT ck_telefono_proveedor CHECK (REGEXP_LIKE(Telefono, '^([9]{1}[0-9]{8})'))
  10 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE PRESTAMOS (
  2  FechaPrestamo DATE,
  3  DNI_Socio VARCHAR2(9),
  4  Cod_ejemplarP VARCHAR2(9),
  5  DNI_empP VARCHAR2(9),
  6  FechaDevolucion DATE,
  7  CONSTRAINT pk_prestamos PRIMARY KEY (FechaPrestamo, DNI_Socio, Cod_ejemplarP),
  8  CONSTRAINT fk_prestamos_socios FOREIGN KEY (DNI_Socio) REFERENCES SOCIOS(DNI),
  9  CONSTRAINT fk_prestamos_ejemplares FOREIGN KEY (Cod_ejemplarP) REFERENCES EJEMPLARES(Cod_ejemplar),
  10 CONSTRAINT fk_prestamos_empleados FOREIGN KEY (DNI_empP) REFERENCES EMPLEADOS(DNI),
  11 CONSTRAINT nn_FechaDevolucion CHECK (FechaDevolucion IS NOT NULL),
  12 CONSTRAINT ck_fechadevolucion CHECK (FechaDevolucion > FechaPrestamo)
  13 );
```

Table created.

SQL>

SQL>

```
SQL> CREATE TABLE PROV (
  2  Fecha_prov DATE,
  3  CIF_Pr VARCHAR2(9),
  4  ISBN_LibroPr VARCHAR2(17),
  5  Cantidad NUMBER(9) DEFAULT 1,
  6  CONSTRAINT pk_prov PRIMARY KEY (Fecha_prov, CIF_Pr, ISBN_LibroPr),
  7  CONSTRAINT fk_prov_provedores FOREIGN KEY (CIF_Pr) REFERENCES PROVEEDORES(CIF),
  8  CONSTRAINT fk_prov_libros FOREIGN KEY (ISBN_LibroPr) REFERENCES LIBROS(ISBN),
  9  CONSTRAINT nn_Cantidad CHECK (Cantidad IS NOT NULL)
  10 );
```

Table created.

COMPROBACIÓN RESTRICCIONES CREADAS CON LAS TABLAS

Tabla Socios:

CONSTRAINT nn_Nombre CHECK (Nombre IS NOT NULL),

```
SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('43210845B', '', 'C/Malaga 1', '423085866', TO_DATE('04/06/2000', 'DD/MM/YYYY'));
INSERT INTO SOCIOS VALUES ('43210845B', '', 'C/Malaga 1', '423085866', TO_DATE('04/06/2000', 'DD/MM/YYYY'))
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_NOMBRE) violated

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('43210845B', 'Paco Diz', 'C/Malaga 1', '423085866', TO_DATE('04/06/2000', 'DD/MM/YYYY'
'));
1 row created.
```

CONSTRAINT ck_dni_socios CHECK (REGEXP_LIKE (DNI, '[0-9]{8}[A-Z]{1}'))

```
SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('K43726669', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'
));
INSERT INTO SOCIOS VALUES ('K43726669', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'))
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_DNI_SOCIOS) violated

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'
));
1 row created.
```

CONSTRAINT ck_telefono CHECK (REGEXP_LIKE (Telefono, '[0-9]{9}'))

```
SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', 'B4376487A', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'
));
INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', 'B4376487A', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'))
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_TELEFONO) violated

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'
));
1 row created.
```

Tabla Penalizaciones:

CONSTRAINT ck_fecha penalizaciones CHECK (TO_CHAR(Fecha_penalizacion, 'MM') NOT BETWEEN '01' AND '02')

```
SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', TO_DATE('01/01/1990', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/01/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones');
INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/01/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_FECHAPENALIZACIONES) violated

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/02/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones');
INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/02/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_FECHAPENALIZACIONES) violated

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/03/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones');
1 row created.
```

Tabla Libros:

CONSTRAINT nn_Titulo CHECK(Titulo IS NOT NULL)

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', '', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', '', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_TITULO) violated

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
1 row created.
```

CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial CHECK (UPPER(Editorial) = Editorial)

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'Juventud');
INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'Juventud')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_MAYUSCULAS_EDITORIAL) violated

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
1 row created.
```

Tabla Autor:

CONSTRAINT nn_FechaNac CHECK (FechaNac IS NOT NULL)

```
SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('', 'DD/MM/YYYY'), 'Española')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_FECHANAC) violated

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1940', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
1 row created.
```

CONSTRAINT ck_FechaNac CHECK (TO_CHAR(FechaNac, 'YYYY') > '1900')

```
SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1899', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1899', 'DD/MM/YYYY'), 'Española')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_FECHANAC) violated

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1900', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1900', 'DD/MM/YYYY'), 'Española')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_FECHANAC) violated

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1901', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
1 row created.
```

Tabla Empleados:

CONSTRAINT ck_Nombre_empleado CHECK (INITCAP(Nombre) = Nombre)

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'carmen sampetro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jan
a', 'F');
INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'carmen sampetro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', '
F')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_NOMBRE_EMPLEADO) violated

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jan
a', 'F');
1 row created.
```

CONSTRAINT uk_empleados UNIQUE (Dirección)

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F');

1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', TO_DATE('06/12/1970', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'M');
INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', TO_DATE('06/12/1970', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'M')
*
ERROR at line 1:
ORA-00001: unique constraint (PACO.UK_EMPLEADOS) violated
```

CONSTRAINT ck_genero_empleado CHECK (Genero IN ('M', 'F'))

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'L');
INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'L')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_GENERO_EMPLEADO) violated

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F');

1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', TO_DATE('06/12/1970', 'DD/MM/YYYY'), 'Carrer Velasco 7', 'M');

1 row created.
```

CONSTRAINT ck_dni_empleados CHECK (REGEXP_LIKE(DNI, '[0-9]{8}[A-Z]{1}'))

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('325378329', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F');
INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('325378329', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_DNI_EMPLEADOS) violated

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32LL37839', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F');
INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32LL37839', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_DNI_EMPLEADOS) violated

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F');

1 row created.
```


Tabla Proveedores:

CONSTRAINT nn_Nombre_proveedor CHECK (Nombre IS NOT NULL)

```
SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', '', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com');
INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', '', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_NOMBRE_PROVEDOR) violated

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com');

1 row created.
```

CONSTRAINT uk_proveedores UNIQUE (Telefono)

```
SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B34567891', 'Libros Castillo', '945678944', 'libroscastillo@gmail.com');
INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B34567891', 'Libros Castillo', '945678944', 'libroscastillo@gmail.com')
*
ERROR at line 1:
ORA-00001: unique constraint (PACO.UK_PROVEEDORES) violated
```

CONSTRAINT ck_telefono_proveedor CHECK (REGEXP_LIKE(Telefono, '^[9]{1}[0-9]{8}'))

```
SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '645678944', 'librerialamancha@gmail.com');
INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '645678944', 'librerialamancha@gmail.com')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_TELEFONO_PROVEDOR) violated

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '94567894K', 'librerialamancha@gmail.com');
INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '94567894K', 'librerialamancha@gmail.com')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_TELEFONO_PROVEDOR) violated

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com');

1 row created.
```

Tabla Prestamos:

CONSTRAINT nn_FechaDevolucion CHECK (FechaDevolucion IS NOT NULL)

```
SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('03/06/2019', 'DD/MM/YYYY'), '12345678A', '235473JKU', '32537832K', TO_DATE('18/09/2019', 'DD/MM/YYYY'));
INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('03/06/2019', 'DD/MM/YYYY'), '12345678A', '235473JKU', '32537832K', TO_DATE('', 'DD/MM/YYYY'))
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_FECHADEVOLUCION) violated

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('03/06/2019', 'DD/MM/YYYY'), '12345678A', '235473JKU', '32537832K', TO_DATE('03/06/2020', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.
```

CONSTRAINT ck_fechadevolucion CHECK (FechaDevolucion > FechaPrestamo)

```
SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('18/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '98765432C', '325735KDJ', '94246532C', TO_DATE('18/09/2019', 'DD/MM/YYYY'));
INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('18/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '98765432C', '325735KDJ', '94246532C', TO_DATE('18/09/2019', 'DD/MM/YYYY'))
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_FECHADEVOLUCION) violated

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('18/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '98765432C', '325735KDJ', '94246532C', TO_DATE('18/09/2021', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.
```

Tabla Prov:

CONSTRAINT nn_Cantidad CHECK (Cantidad IS NOT NULL)

```
SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('03/05/2021', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-84-37604-94-7', '');
INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('03/05/2021', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-84-37604-94-7', '')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.NN_CANTIDAD) violated

SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('03/05/2021', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-84-37604-94-7', '2');
1 row created.
```

ALTER TABLE

-- Añade la columna Sueldo en la tabla EMPLEADOS, Numérico(6) con dos decimales.
ALTER TABLE EMPLEADOS ADD Sueldo NUMBER(6,2);

```
SQL> ALTER TABLE EMPLEADOS ADD Sueldo NUMBER(6,2);
```

Table altered.

```
SQL> desc EMPLEADOS;
```

Name	Null?	Type
DNI	NOT NULL	VARCHAR2(9)
NOMBRE		VARCHAR2(30)
FECHANAC		DATE
DIRECCION		VARCHAR2(50)
GENERO		VARCHAR2(1)
SUELDO		NUMBER(6,2)

-- Añade la columna Direccion en la tabla PROVEEDORES, Cadena de caracteres de longitud 50.
ALTER TABLE PROVEEDORES ADD Direccion VARCHAR2(50);

```
SQL> ALTER TABLE PROVEEDORES ADD Direccion VARCHAR2(50);
```

Table altered.

```
SQL> desc PROVEEDORES;
```

Name	Null?	Type
CIF	NOT NULL	VARCHAR2(9)
NOMBRE		VARCHAR2(30)
TELEFONO		VARCHAR2(9)
EMAIL		VARCHAR2(40)
DIRECCION		VARCHAR2(50)

-- Añade la columna Fecha_nacimiento en la tabla SOCIOS, de tipo Fecha.
ALTER TABLE SOCIOS ADD Fecha_nacimiento DATE;

```
SQL> ALTER TABLE SOCIOS ADD Fecha_nacimiento DATE;
```

Table altered.

```
SQL> desc SOCIOS;
```

Name	Null?	Type
DNI	NOT NULL	VARCHAR2(9)
NOMBRE		VARCHAR2(20)
DIRECCION		VARCHAR2(20)
TELEFONO		VARCHAR2(9)
EMAIL		VARCHAR2(20)
FECHA_NACIMIENTO		DATE

-- Añade la columna tipo en la tabla EMPLEADOS, Cadena de caracteres.
ALTER TABLE EMPLEADOS ADD tipo VARCHAR2(15);

```
SQL> ALTER TABLE EMPLEADOS ADD tipo VARCHAR2(15);
```

Table altered.

```
SQL> desc EMPLEADOS;
```

Name	Null?	Type
DNI	NOT NULL	VARCHAR2(9)
NOMBRE		VARCHAR2(30)
FECHANAC		DATE
DIRECCION		VARCHAR2(50)
GENERO		VARCHAR2(1)
SUELDO		NUMBER(6,2)
TIPO		VARCHAR2(15)

-- Modifica la columna tipo en la tabla EMPLEADOS y pon por defecto 'TEMPORAL'.
ALTER TABLE EMPLEADOS MODIFY (tipo DEFAULT 'TEMPORAL');

```
SQL> ALTER TABLE EMPLEADOS MODIFY (tipo DEFAULT 'TEMPORAL');
```

Table altered.

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('94246532C', 'Paul Barrero', TO_DATE('07/04/1971', 'DD/MM/YYYY'), 'Camino Montes 20', 'M', '1000');
```

1 row created.

```
SQL> select * from empleados;
```

DNI	NOMBRE	FECHANAC	GENERO	SUELDO	TIPO
94246532C	Paul Barrero	07/04/71	M	1000	TEMPORAL

-- Modifica la columna Observacion de la tabla PENALIZACIONES reduciendola a 500 caracteres.
ALTER TABLE PENALIZACIONES MODIFY (Observacion VARCHAR2(500));

```
SQL> ALTER TABLE PENALIZACIONES MODIFY (Observacion VARCHAR2(500));
```

Table altered.

```
SQL> desc PENALIZACIONES;
```

Name	Null?	Type
FECHA_PENALIZACION	NOT NULL	DATE
DNISOCIOP	NOT NULL	VARCHAR2(9)
OBSERVACION		VARCHAR2(500)

-- Elimina la columna email de la tabla SOCIOS.
ALTER TABLE SOCIOS DROP COLUMN email;

```
SQL> desc SOCIOS;
Name                               Null?      Type
-----
DNI                                NOT NULL   VARCHAR2(9)
NOMBRE                             VARCHAR2(20)
DIRECCION                          VARCHAR2(20)
TELEFONO                           VARCHAR2(9)
EMAIL                              VARCHAR2(20)
FECHA_NACIMIENTO                   DATE

SQL> ALTER TABLE SOCIOS DROP COLUMN email;

Table altered.

SQL> desc SOCIOS;
Name                               Null?      Type
-----
DNI                                NOT NULL   VARCHAR2(9)
NOMBRE                             VARCHAR2(20)
DIRECCION                          VARCHAR2(20)
TELEFONO                           VARCHAR2(9)
FECHA_NACIMIENTO                   DATE
```

-- La Nacionalidad de los autores estará comprendida entre las siguientes: Española, Francesa, Italiana, Americana, Alemana y Japonesa.
ALTER TABLE AUTOR ADD CONSTRAINT ck_nacionalidad_autores CHECK (Nacionalidad IN ('Española', 'Francesa', 'Italiana', 'Americana', 'Alemana', 'Japonesa'));

```
SQL> ALTER TABLE AUTOR ADD CONSTRAINT ck_nacionalidad_autores CHECK (Nacionalidad IN ('Española', 'Francesa', 'Italiana', 'Americana', 'Alemana', 'Japonesa'));

Table altered.

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1940', 'DD/MM/YYYY'), 'Canadiense');
INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1940', 'DD/MM/YYYY'), 'Canadiense')
*
ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_NACIONALIDAD_AUTORES) violated

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1940', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');

1 row created.
```

-- El ISBN de los libros tienen el siguiente formato: 978-84-37604-94-7

```
ALTER TABLE LIBROS ADD CONSTRAINT ck_ISBN_libros CHECK (REGEXP_LIKE(ISBN, '[0-9]{3}\-[0-9]{2}\-[0-9]{5}\-[0-9]{2}\-[0-9]{1}'));
```

```
SQL> ALTER TABLE LIBROS ADD CONSTRAINT ck_ISBN_libros CHECK (REGEXP_LIKE(ISBN, '[0-9]{3}\-[0-9]{2}\-[0-9]{5}\-[0-9]{2}\-[0-9]{1}'));
```

Table altered.

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('97884-37604-947', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
INSERT INTO LIBROS VALUES ('97884-37604-947', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD')
*
```

ERROR at line 1:
ORA-02290: check constraint (PACO.CK_ISBN_LIBROS) violated

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
```

1 row created.

-- Elimina la restricción de la columna Dirección de la tabla EMPLEADOS.

```
ALTER TABLE EMPLEADOS DROP CONSTRAINT uk_empleados;
```

```
SQL> ALTER TABLE EMPLEADOS DROP CONSTRAINT uk_empleados;
```

Table altered.

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F', '3000', 'FIJO');
```

1 row created.

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', TO_DATE('06/12/1970', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'M', '1200', 'FIJO');
```

1 row created.

-- Desactiva la restricción de la columna Editorial de la tabla LIBROS.

```
ALTER TABLE LIBROS DISABLE CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial;
```

```
SQL> ALTER TABLE LIBROS DISABLE CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial;
```

Table altered.

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-57508-94-8', 'La Odisea', 'Novela', '1923', 'Combel');
```

1 row created.

INSERTS

Tabla Socios:

```
SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', TO_DATE('01/01/1990', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('43210845B', 'Paco Diz', 'C/Malaga 1', '423085866', TO_DATE('04/06/2000', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('98765432C', 'Maria Lopez', 'C/Utrera 4', '574356768', TO_DATE('11/07/1999', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('88465632D', 'Jose Berlanga', 'C/Paso de la Arena', '634856394', TO_DATE('14/03/1998', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('27642461E', 'Ana Roldan', 'C/Domingo', '683657345', TO_DATE('20/05/1997', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('87645321F', 'Juan Urerña', 'C/Real 3', '643764864', TO_DATE('28/08/2007', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('98745542G', 'Pedro Rodriguez', 'C/Sevilla 3', '746346564', TO_DATE('28/04/2005', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('47765232H', 'Rocio Jimenez', 'C/German 7', '648364683', TO_DATE('24/12/1996', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', TO_DATE('15/09/1997', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.
```

Tabla Penalizaciones:

```
SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('18/03/2003'), '12345678A', 'Sin observaciones');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('20/03/2003'), '43210845B', 'Sin observaciones');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('22/03/2006'), '98765432C', 'No entregó el libro');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('27/03/2006'), '88465632D', 'Sin observaciones');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES (TO_DATE('29/03/2005'), '27642461E', 'Sin pago');
1 row created.
```

Tabla Libros:

```
SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'Juventud');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-57508-94-8', 'La Odisea', 'Novela', '1923', 'Combel');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-99-38201-94-0', 'El Señor de los Anillos', 'Novela', '1996', 'Tirant');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-95-77894-94-1', 'La Comedia de las Almas', 'Novela', '1956', 'Nordical');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-75486-94-2', 'El Principito', 'Novela', '1969', 'Salamandra');
1 row created.
```

Tabla Ejemplares:

```
SQL> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('235473JKU', '978-84-37604-94-7');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('283657DHJ', '978-92-57508-94-8');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('325735KDJ', '978-99-38201-94-0');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('239075EKD', '978-95-77894-94-1');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('471295KFE', '978-92-75486-94-2');
1 row created.
```

Tabla Autor:

```
SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', TO_DATE('02/04/1940', 'DD/MM/YYYY'), 'Española');
1 row created.

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Juan Perino', TO_DATE('05/12/1950', 'DD/MM/YYYY'), 'Italiana');
1 row created.

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Antonio Luengo', TO_DATE('09/07/1968', 'DD/MM/YYYY'), 'Francesa');
1 row created.

SQL> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Joseph Lopez', TO_DATE('18/05/1971', 'DD/MM/YYYY'), 'Americana');
1 row created.
```


Tabla Libro_Autor:

```
SQL> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '978-84-37604-94-7');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Juan Perino', '978-92-57508-94-8');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Antonio Luengo', '978-99-38201-94-0');
1 row created.

SQL> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Joseph Lopez', '978-95-77894-94-1');
1 row created.
```

Tabla Empleados:

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', TO_DATE('04/09/1979', 'DD/MM/YYYY'), 'Travesía Jana', 'F', '3000', 'FIJO');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('47642821F', 'Paulo Benitez', TO_DATE('29/08/2001', 'DD/MM/YYYY'), 'Paseo Biel', 'M', '2000');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('94246532C', 'Paul Barrero', TO_DATE('07/04/1971', 'DD/MM/YYYY'), 'Camino Montes 20', 'M', '1000');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', TO_DATE('06/12/1970', 'DD/MM/YYYY'), 'Carrer Velasco 7', 'M', '1200', 'FIJO');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('37765232I', 'Maria Sol Marcos', TO_DATE('07/08/1986', 'DD/MM/YYYY'), 'Ruela Roque 0', 'F', '1600');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('46372616P', 'Jose Ignacio Sanmartin', TO_DATE('07/09/2003', 'DD/MM/YYYY'), 'Ronda Miguel 8', 'M', '4200');
1 row created.

SQL> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('566473810', 'Barbara Acuca', TO_DATE('20/04/1995', 'DD/MM/YYYY'), 'Calle Reynoso 17', 'F', '2200', 'FIJO');
1 row created.
```

Tabla Proveedores:

```
SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com', 'Travesía de la Mancha');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B34567891', 'Libros Castillo', '975164944', 'libroscastillo@gmail.com', 'Calle Castillo');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B45678912', 'Almacenes Jimenez', '983264273', 'almacenesjimenez@gmail.com', 'Calle Jimenez');
1 row created.
```

Tabla Prestamos:

```
SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('03/06/2019', 'DD/MM/YYYY'), '12345678A', '235473JKU', '32537832K', TO_DATE('03/06/2020', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('14/05/2019', 'DD/MM/YYYY'), '43210845B', '283657DHJ', '47642821F', TO_DATE('14/05/2020', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('18/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '98765432C', '325735KDJ', '94246532C', TO_DATE('18/09/2021', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('12/03/2019', 'DD/MM/YYYY'), '88465632D', '239075EKD', '27532561E', TO_DATE('12/03/2020', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('04/11/2021', 'DD/MM/YYYY'), '27642461E', '471295KFE', '27532561E', TO_DATE('04/11/2022', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES (TO_DATE('01/01/2019', 'DD/MM/YYYY'), '27642461E', '471295KFE', '27532561E', TO_DATE('01/01/2020', 'DD/MM/YYYY'));
1 row created.
```

Tabla Prov:

```
SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('03/05/2021', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-84-37604-94-7', '2');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('04/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-92-57508-94-8', '1');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('07/11/2019', 'DD/MM/YYYY'), 'B34567891', '978-99-38201-94-0', '5');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV (Fecha_prov,CIF_Pr,ISBN_LibroPr) VALUES (TO_DATE('08/11/2019', 'DD/MM/YYYY'), 'B34567891', '978-95-77894-94-1');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV (Fecha_prov,CIF_Pr,ISBN_LibroPr) VALUES (TO_DATE('05/01/2020', 'DD/MM/YYYY'), 'B45678912', '978-92-75486-94-2');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('12/11/2019', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-99-38201-94-0', '3');
1 row created.

SQL> INSERT INTO PROV VALUES (TO_DATE('13/11/2019', 'DD/MM/YYYY'), 'B23456789', '978-99-38201-94-0', '3');
1 row created.
```

CONSULTAS:

--+-- Consultas sencillas

-- Muestra todos los socios.

```
SELECT * FROM SOCIOS;
```

```
SQL> SELECT * FROM SOCIOS;
```

DNI	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	FECHA_NA
12345678A	Juan Perez	C/Falsa 123	912345678	01/01/90
43210845B	Paco Diz	C/Malaga 1	423085866	04/06/00
98765432C	Maria Lopez	C/Utrera 4	574356768	11/07/99
88465632D	Jose Berlanga	C/Paso de la Arena	634856394	14/03/98
27642461E	Ana Roldan	C/Domingo	683657345	20/05/97
87645321F	Juan Urerña	C/Real 3	643764864	28/08/07
98745542G	Pedro Rodriguez	C/Sevilla 3	746346564	28/04/05
47765232H	Rocio Jimenez	C/German 7	648364683	24/12/96
54372666K	Lola Perez	C/Lucio 3	643764874	15/09/97

```
9 rows selected.
```

-- Muestra los DNI de los socios que tienen penalizaciones por 'Sin pago'.

```
SELECT DNISocioP as "DNI"  
FROM PENALIZACIONES  
WHERE Observacion = 'Sin pago';
```

```
SQL> SELECT DNISocioP as "DNI"  
2 FROM PENALIZACIONES  
3 WHERE Observacion = 'Sin pago';
```

DNI
27642461E

-- Lista los libros que se publicaron después del año 1960.

```
SELECT Titulo FROM LIBROS WHERE AnioPublicacion > 1960;
```

```
SQL> SELECT Titulo FROM LIBROS WHERE AnioPublicacion > 1960;
```

TITULO
El Señor de los Anillos
El Principito

```
SQL> select titulo, AnioPublicacion FROM LIBROS;
```

TITULO	ANIOPUBLICACION
El Quijote de la Mancha	1937
La Odisea	1923
El Señor de los Anillos	1996
La Comedia de las Almas	1956
El Principito	1969

-- Muestra los Autores que hayan nacido después de los años 50.

```
SELECT Nombre_Autor FROM AUTOR WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) > 1951;
```

```
SQL> SELECT Nombre_Autor FROM AUTOR WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) > 1951;
```

NOMBRE_AUTOR
Antonio Luengo
Joseph Lopez

```
SQL> SELECT Nombre_Autor, FechaNac FROM AUTOR ;
```

NOMBRE_AUTOR	FECHANAC
Carlos Santos	02/04/40
Juan Perino	05/12/50
Antonio Luengo	09/07/68
Joseph Lopez	18/05/71

--+-- Vistas

-- Crea una vista con los empleados con trabajaran temporalmente en la librería.

```
CREATE VIEW TempEmp as
SELECT Nombre
FROM EMPLEADOS
WHERE Tipo = 'TEMPORAL';
```

-- Para ver la vista

```
SELECT * FROM TempEmp;
```

```
SQL> CREATE VIEW TempEmp as
  2  SELECT Nombre
  3  FROM EMPLEADOS
  4  WHERE Tipo = 'TEMPORAL';
```

View created.

```
SQL> SELECT * FROM TempEmp;
```

NOMBRE

```
-----
Paulo Benitez
Paul Barrero
Maria Sol Marcos
Jose Ignacio Sanmartin
```

-- Crea una vista con los libros y el nombre de su respectivo autor/es.

CREATE VIEW Libros_Autores as

```
SELECT l.Titulo as "Título del Libro", la.N_Autor as "Nombre del Autor"
FROM LIBRO_AUTOR la, LIBROS l
WHERE la.ISBN_Libro = l.ISBN;
```

-- Para ver la vista

```
SELECT * FROM Libros_Autores;
```

```
SQL> CREATE VIEW Libros_Autores as
  2  SELECT l.Titulo as "Título del Libro", la.N_Autor as "Nombre del Autor"
  3  FROM LIBRO_AUTOR la, LIBROS l
  4  WHERE la.ISBN_Libro = l.ISBN;
```

View created.

```
SQL> SELECT * FROM Libros_Autores;
```

Título del Libro

Nombre del Autor

```
-----
El Quijote de la Mancha
La Odisea
El Señor de los Anillos
La Comedia de las Almas
```

```
-----
Carlos Santos
Juan Perino
Antonio Luengo
Joseph Lopez
```

--+-- Subconsultas

-- Muestra los Nombres de los empleados que tienen el mismo genero que 'Barbara Acuca'

```
SELECT Nombre
FROM EMPLEADOS
WHERE Genero= (SELECT Genero
                FROM EMPLEADOS
                WHERE Nombre = 'Barbara Acuca');
```

```
SQL> SELECT Nombre
2   FROM EMPLEADOS
3   WHERE Genero= (SELECT Genero
4                   FROM EMPLEADOS
5                   WHERE Nombre = 'Barbara Acuca');

NOMBRE
-----
Carmen Sampedro
Maria Sol Marcos
Barbara Acuca
```

--+-- Combinaciones de tablas

-- Muestra los socios que tengan penalizaciones ordenados alfabeticamente.

```
SELECT s.Nombre
FROM SOCIOS s, PENALIZACIONES p
WHERE s.DNI = p.DNISocioP ORDER BY Nombre asc;
```

```
SQL> SELECT s.Nombre
2   FROM SOCIOS s, PENALIZACIONES p
3   WHERE s.DNI = p.DNISocioP ORDER BY Nombre asc;

NOMBRE
-----
Ana Roldan
Jose Berlanga
Juan Perez
Maria Lopez
Paco Diz
```

--+-- Inserción de registros. Consultas de datos anexados.

-- Inserta en nuevo empleado que tenga el mismo sueldo y tipo que 'Paul Barrero'

```
INSERT INTO EMPLEADOS(DNI,Nombre,FechaNac,Direccion,Genero)
SELECT '29530596E','Angel Suarez',TO_DATE('16/12/2003','DD/MM/YYYY'),'Calle Fuengirola
1','M'
FROM EMPLEADOS
WHERE Nombre='Paul Barrero';
```

```
SQL> INSERT INTO EMPLEADOS(DNI,Nombre,FechaNac,Direccion,Genero)
2  SELECT '29530596E','Angel Suarez',TO_DATE('16/12/2003','DD/MM/YYYY'),'Calle Fuengirola 1','M'
3  FROM EMPLEADOS
4  WHERE Nombre='Paul Barrero'
5  ;

1 row created.

SQL> SELECT * FROM EMPLEADOS WHERE Nombre='Angel Suarez'
2  ;
```

DNI	NOMBRE	FECHANAC	DIRECCION	G	SUELDO	TIPO
29530596E	Angel Suarez	16/12/03	Calle Fuengirola 1	M		TEMPORAL

--+-- Modificación de registros. Consultas de actualización.

-- Actualiza el telefono del proveedor con CIF B23456789.

```
UPDATE PROVEEDORES
SET Telefono = '988775689' WHERE CIF='B23456789';
```

```
SQL> SELECT * FROM PROVEEDORES WHERE CIF='B23456789';
```

CIF	NOMBRE	TELEFONO
B23456789	Librería de la Mancha	945678944

```
SQL> UPDATE PROVEEDORES
2  SET Telefono = '988775689' WHERE CIF='B23456789';

1 row updated.

SQL> SELECT * FROM PROVEEDORES WHERE CIF='B23456789';
```

CIF	NOMBRE	TELEFONO
B23456789	Librería de la Mancha	988775689

-- Actualiza la fecha de devolución del Socio que tiene como DNI el 12345678A.

UPDATE PRESTAMOS

SET FechaDevolucion = '03/06/2021' WHERE DNI_Socio='12345678A';

```
SQL> SELECT * FROM PRESTAMOS WHERE DNI_Socio='12345678A';

FECHAPRE DNI_SOCIO COD_EJEMP DNI_EMPP FECHADEV
-----
03/06/19 12345678A 235473JKU 32537832K 03/06/20

SQL> UPDATE PRESTAMOS
  2 SET FechaDevolucion = '03/06/2021' WHERE DNI_Socio='12345678A';

1 row updated.

SQL> SELECT * FROM PRESTAMOS WHERE DNI_Socio='12345678A';

FECHAPRE DNI_SOCIO COD_EJEMP DNI_EMPP FECHADEV
-----
03/06/19 12345678A 235473JKU 32537832K 03/06/21
```

--+-- Borrado de registros. Consultas de eliminación.

-- Elimina los socios menores de edad.

DELETE FROM SOCIOS WHERE MONTHS_BETWEEN(Sysdate, Fecha_nacimiento)<216;

```
SQL> SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE MONTHS_BETWEEN(Sysdate, Fecha_nacimiento)<216;

NOMBRE
-----
Juan Urerña
Pedro Rodriguez

SQL> DELETE FROM SOCIOS WHERE MONTHS_BETWEEN(Sysdate, Fecha_nacimiento)<216;

2 rows deleted.

SQL> SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE MONTHS_BETWEEN(Sysdate, Fecha_nacimiento)<216;

no rows selected

SQL> SELECT Nombre FROM SOCIOS;

NOMBRE
-----
Juan Perez
Paco Diz
Maria Lopez
Jose Berlanga
Ana Roldan
Rocio Jimenez
Lola Perez

7 rows selected.
```


--+-- Group by y having

-- Muestra el nombre y el DNI del empleado que más prestamos realizó.

```
SELECT Nombre, DNI
FROM EMPLEADOS
WHERE DNI IN (SELECT DNI_empP
              FROM PRESTAMOS
              GROUP BY DNI_empP
              HAVING COUNT(*)=(SELECT MAX(COUNT(*))
                                FROM PRESTAMOS
                                GROUP BY DNI_empP));
```

```
SQL> SELECT * FROM PRESTAMOS;

FECHAPRE DNI_SOCIO COD_EJEMP DNI_EMPP FECHADEV
-----
03/06/19 12345678A 235473JKU 32537832K 03/06/21
14/05/19 43210845B 283657DHJ 47642821F 14/05/20
18/09/20 98765432C 325735KDJ 94246532C 18/09/21
12/03/19 88465632D 239075EKD 27532561E 12/03/20
04/11/21 27642461E 471295KFE 27532561E 04/11/22
01/01/19 27642461E 471295KFE 27532561E 01/01/20

6 rows selected.

SQL> SELECT Nombre, DNI
2  FROM EMPLEADOS
3  WHERE DNI IN (SELECT DNI_empP
4                FROM PRESTAMOS
5                GROUP BY DNI_empP
6                HAVING COUNT(*)=(SELECT MAX(COUNT(*))
7                                  FROM PRESTAMOS
8                                  GROUP BY DNI_empP));

NOMBRE                                DNI
-----
Tomas Fuente                          27532561E
```

-- Muestra los nombres de los socios que tienen más de 1 prestamos.

```
SELECT Nombre
FROM SOCIOS
WHERE DNI IN (SELECT DNI_Socio
              FROM PRESTAMOS
              GROUP BY DNI_Socio
              HAVING COUNT(*) > 1);
```

```
SQL> SELECT Nombre
2  FROM SOCIOS
3  WHERE DNI IN (SELECT DNI_Socio
4                FROM PRESTAMOS
5                GROUP BY DNI_Socio
6                HAVING COUNT(*) > 1);
```

NOMBRE

Ana Roldan

```
SQL> SELECT * FROM SOCIOS;
```

DNI	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	FECHA_NA
-----	-----	-----	-----	-----
12345678A	Juan Perez	C/Falsa 123	912345678	01/01/90
43210845B	Paco Diz	C/Malaga 1	423085866	04/06/00
98765432C	Maria Lopez	C/Utrera 4	574356768	11/07/99
88465632D	Jose Berlanga	C/Paso de la Arena	634856394	14/03/98
27642461E	Ana Roldan	C/Domingo	683657345	20/05/97
47765232H	Rocio Jimenez	C/German 7	648364683	24/12/96
54372666K	Lola Perez	C/Lucio 3	643764874	15/09/97

7 rows selected.

```
SQL> SELECT * FROM PRESTAMOS;
```

FECHAPRE	DNI_SOCIO	COD_EJEMP	DNI_EMPP	FECHADEV
-----	-----	-----	-----	-----
03/06/19	12345678A	235473JKU	32537832K	03/06/21
14/05/19	43210845B	283657DHJ	47642821F	14/05/20
18/09/20	98765432C	325735KDJ	94246532C	18/09/21
12/03/19	88465632D	239075EKD	27532561E	12/03/20
04/11/21	27642461E	471295KFE	27532561E	04/11/22
01/01/19	27642461E	471295KFE	27532561E	01/01/20

6 rows selected.

--+-- Outer joins. Combinaciones externas.

-- Mostrar todos los libros junto al numero de PROVEEDORES que prooveen ese libro.
-- (Tambien se muestran los libros que no tienen PROVEEDORES)

```
SELECT l.Titulo, count(p.CIF) as "PROVEEDORES"  
FROM PROV pr left join PROVEEDORES p ON p.CIF = pr.CIF_Pr, LIBROS l  
WHERE ISBN_LibroPr = ISBN  
GROUP BY l.Titulo  
ORDER BY count(p.CIF) desc;
```

```
SQL> SELECT l.Titulo, count(p.CIF) as "PROVEEDORES"  
2 FROM PROV pr left join PROVEEDORES p ON p.CIF = pr.CIF_Pr, LIBROS l  
3 WHERE ISBN_LibroPr = ISBN  
4 GROUP BY l.Titulo  
5 ORDER BY count(p.CIF) desc;
```

TITULO	PROVEEDORES
El Señor de los Anillos	3
La Odisea	1
El Quijote de la Mancha	1
El Principito	1
La Comedia de las Almas	1

```
SQL> SELECT * FROM PROVEEDORES;
```

CIF	NOMBRE	TELEFONO

EMAIL		

DIRECCION		

B23456789	Librería de la Mancha librerialamancha@gmail.com Travesía de la Mancha	988775689
B34567891	Libros Castillo libroscastillo@gmail.com Calle Castillo	975164944

CIF	NOMBRE	TELEFONO

EMAIL		

DIRECCION		

B45678912	Almacenes Jimenez almacenesjimenez@gmail.com Calle Jimenez	983264273

```
SQL> SELECT * FROM PROV;
```

FECHA_PR	CIF_PR	ISBN_LIBROPR	CANTIDAD
03/05/21	B23456789	978-84-37604-94-7	2
04/06/21	B23456789	978-92-57508-94-8	1
07/11/19	B34567891	978-99-38201-94-0	5
08/11/19	B34567891	978-95-77894-94-1	1
05/01/20	B45678912	978-92-75486-94-2	1
12/11/19	B23456789	978-99-38201-94-0	3
13/11/19	B23456789	978-99-38201-94-0	3

```
7 rows selected.
```

--+-- Consultas con operadores de conjuntos.

-- Muestra los empleados que nacieron antes del año 1990 y los socios que nacieron después de ese mismo año.

```
SELECT Nombre FROM EMPLEADOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) < '1990'
UNION
SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM Fecha_nacimiento) >
'1990';
```

```
SQL> SELECT Nombre FROM EMPLEADOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) < '1990'
2 UNION
3 SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM Fecha_nacimiento) > '1990';
```

NOMBRE

Ana Roldan
Carmen Sampedro
Jose Berlanga
Lola Perez
Maria Lopez
Maria Sol Marcos
Paco Diz
Paul Barrero
Rocio Jimenez
Tomas Fuente

```
10 rows selected.
```

-- Muestra los proveedores que no han provenido ningún libro.

```
SELECT CIF FROM PROVEEDORES
MINUS
SELECT CIF_Pr FROM PROV;
```

```
SQL> SELECT CIF FROM PROVEEDORES
 2 MINUS
 3 SELECT CIF_Pr FROM PROV;

no rows selected

SQL> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B42354356', 'Almacen Andalucia', '953426843', 'almacenesandaluces@gmail.com', 'Poligono Andalucia');

1 row created.

SQL> SELECT CIF FROM PROVEEDORES
 2 MINUS
 3 SELECT CIF_Pr FROM PROV;

CIF
-----
B42354356
```

--+-- Subconsultas correlacionadas.

-- Muestra el nombre y DNI de los empleados cuyo sueldo sea igual al máximo de empleados.

```
SELECT Nombre, DNI
FROM EMPLEADOS
WHERE sueldo = (SELECT MAX(Sueldo)
                FROM EMPLEADOS);
```

```
SQL> SELECT Nombre, DNI
 2 FROM EMPLEADOS
 3 WHERE sueldo = (SELECT MAX(Sueldo)
 4                FROM EMPLEADOS);

NOMBRE                                DNI
-----
Jose Ignacio Sanmartin                46372616P
```