"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

66

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA"

ESCUELA PROFESIONAL "INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN"

Cátedra: Base de datos II

Catedrático: Fernandez Bejarano Raul Enrique

Estudiante: Egoavil Machado Jesus Miguel

HUANCAYO PERÚ 2025

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS:

```
-- 1. Crear la base de datos
 USE master;
 GO
□ CREATE DATABASE Empleados
 ON
     NAME = Empleados data,
     FILENAME = 'C:\BaseDatos2024\Empleados data.mdf',
     SIZE = 5MB,
     MAXSIZE = 20MB,
     FILEGROWTH = 4MB
 LOG ON
     NAME = Empleados_log,
     FILENAME = 'C:\BaseDatos2024\Empleados_log.ldf',
     SIZE = 2MB,
     MAXSIZE = 8MB,
     FILEGROWTH = 2MB
 );
 GO
```

CREACIÓN DE LAS TABLAS:

```
-- 3. Crear la tabla 'departamento'
□ CREATE TABLE departamento (
     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
     nombre NVARCHAR(100) NOT NULL,
     presupuesto FLOAT NOT NULL CHECK (presupuesto >= 0),
     gastos FLOAT NOT NULL CHECK (gastos >= 0) -- Cambiado >0 por >=0 para permitir 0
);
 GO
 -- 4. Crear la tabla 'empleado'
□CREATE TABLE empleado (
     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
     DNI NVARCHAR(9) NOT NULL UNIQUE,
     nombre NVARCHAR(100) NOT NULL,
     apellidoPaterno NVARCHAR(100) NOT NULL,
     apellidoMaterno NVARCHAR(100),
     id_departamento INT,
     FOREIGN KEY (id_departamento) REFERENCES departamento(id)
 G0
```

```
-- 5. Insertar datos en 'departamento'

☐ SET IDENTITY INSERT departamento ON;

☐INSERT INTO departamento (id, nombre, presupuesto, gastos) VALUES
   (1, 'Desarrollo', 120000, 6000),
   (2, 'Sistemas', 150000, 21000),
   (3, 'Recursos Humanos', 280000, 25000),
   (4, 'Contabilidad', 110000, 3000),
   (5, 'ID', 375000, 380000),
   (6, 'Proyectos', 0, 0),
(7, 'Publicidad', 0, 1000);
   SET IDENTITY_INSERT departamento OFF;
   GO
   -- 6. Insertar datos en 'empleado'

☐SET IDENTITY_INSERT empleado ON;

INSERT INTO empleado (id, DNI, nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, id_departamento) VALUES
  INSERT INTO empleado (id, DNI, nombre, apellidoPate (1, '32481596F', 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 1), (2, 'Y55756320', 'Adela', 'Salas', 'Diaz', 2), (3, 'R69706428', 'Adolfo', 'Rubio', 'Flores', 3), (4, '77705545E', 'Adrián', 'Suárez', NULL, 4), (5, '170872030', 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 5), (6, '38382988M', 'Maria', 'Santana', 'Moreno', 1), (7, '88576669X', 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 2), (8, '716514312', 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 3), (9, '563991830', 'Juan', 'Gomez', 'López', 2), (10, '46384486H', 'Diego', 'Flores', 'Salas', 5)
  (10, '46384486H', 'Diego', 'Flores', 'Salas', 5),

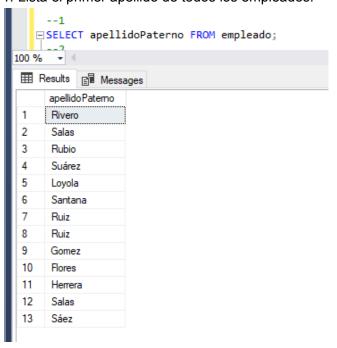
(11, '67389283A', 'Marta', 'Herrera', 'Gil', 1),

(12, '41234836R', 'Irene', 'Salas', 'Flores', NULL),

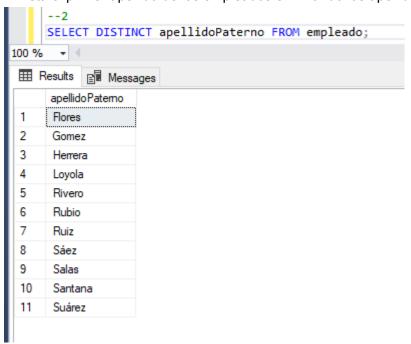
(13, '82635162B', 'Juan Antonio', 'Sáez', 'Guerrero', NULL);
   SET IDENTITY_INSERT empleado OFF;
```

5. CONSULTAS SOBRE UNA TABLA

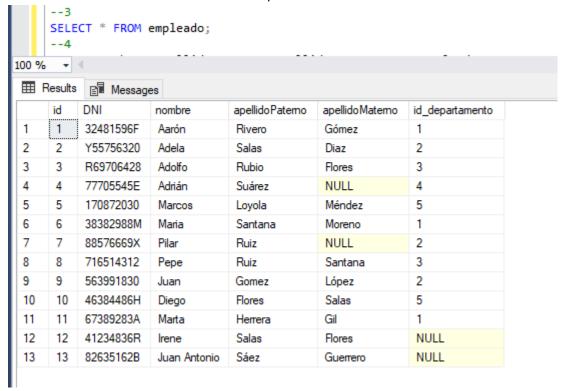
1. Lista el primer apellido de todos los empleados.



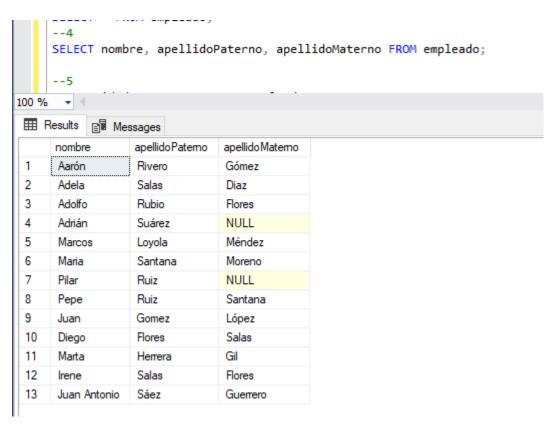
2. Lista el primer apellido de los empleados eliminando los apellidos que estén repetidos.



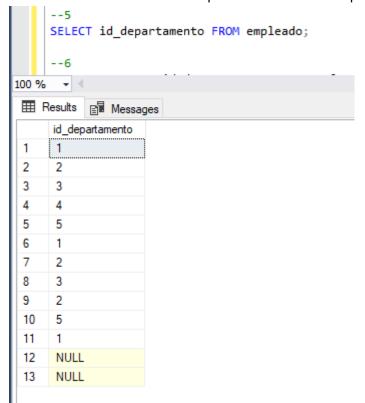
3. Lista todas las columnas de la tabla empleado.



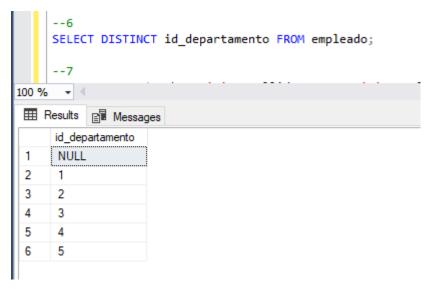
4. Lista el nombre y los apellidos de todos los empleados.



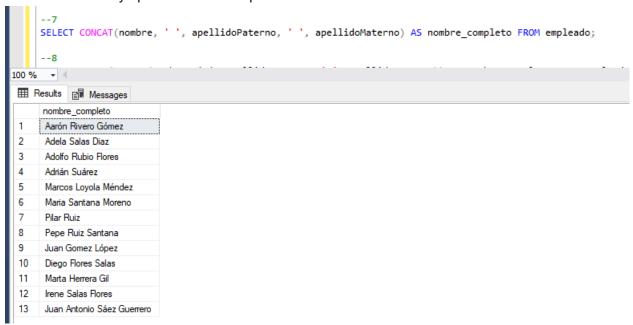
5. Lista el identificador de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla empleado.



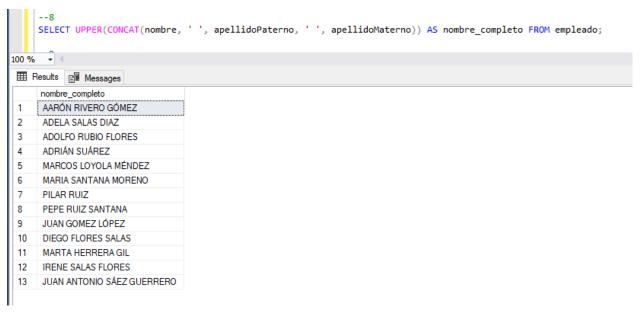
6. Lista el identificador de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla empleado, eliminando los identificadores que aparecen repetidos.



7. Lista el nombre y apellidos de los empleados en una única columna.



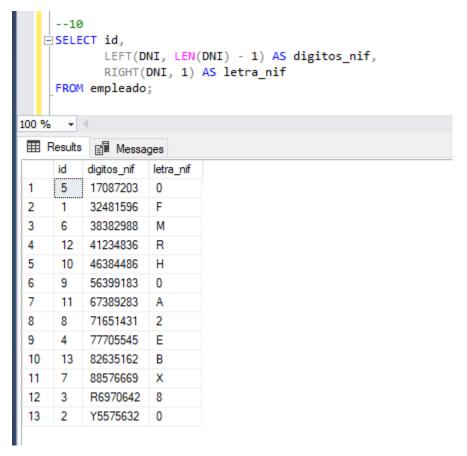
8. Lista el nombre y apellidos de los empleados en una única columna, convirtiendo todos los caracteres en mayúscula.



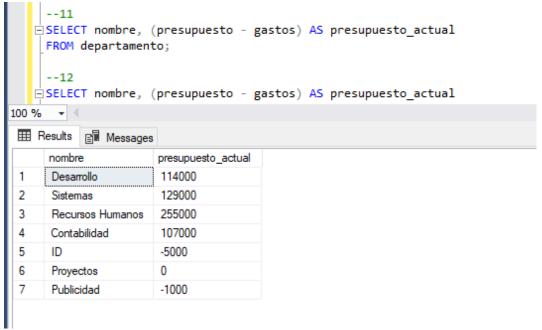
9. Lista el nombre y apellidos de los empleados en una única columna, convirtiendo todos los caracteres en minúscula.



10. Lista el identificador de los empleados junto al nif, pero el nif deberá aparecer en dos columnas, una mostrará únicamente los dígitos del nif y la otra la letra.

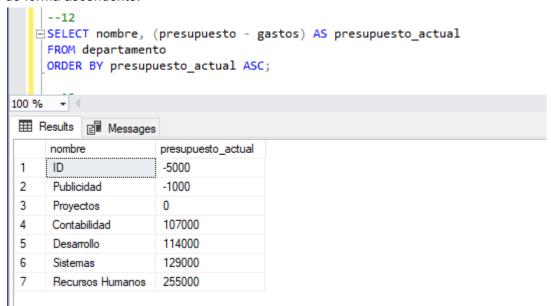


11. Lista el nombre de cada departamento y el valor del presupuesto actual del que dispone. Para calcular este dato tendrá que restar al valor del presupuesto inicial (columna presupuesto) los gastos que se han generado (columna gastos). Tenga en cuenta que en algunos casos pueden existir valores negativos. Utilice un allas apropiado para la nueva

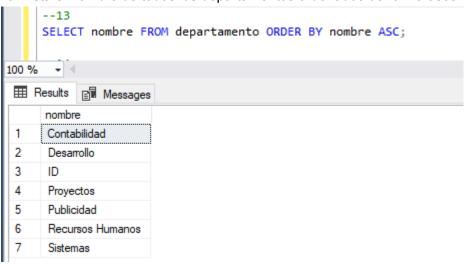


columna que está calculando.

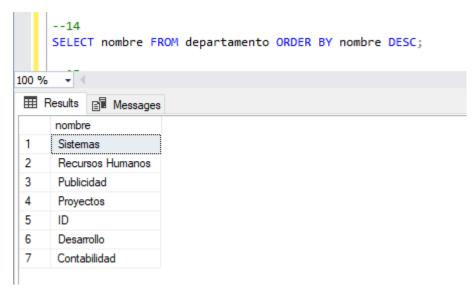
12. Lista el nombre de los departamentos y el valor del presupuesto actual ordenado de forma ascendente.



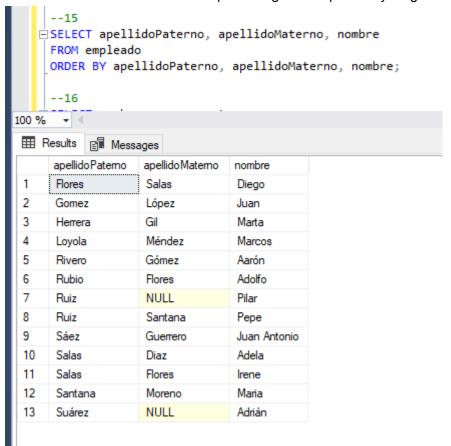
13. Lista el nombre de todos los departamentos ordenados de forma ascendente.



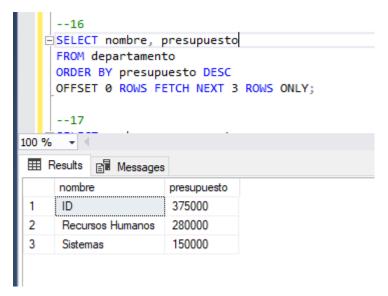
14. Lista el nombre de todos los departamentos ordenados de forma descendente.



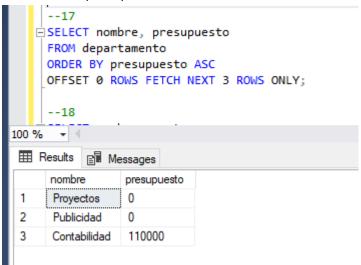
15. Lista los apellidos y el nombre de todos los empleados, ordenados de forma alfabética tendiendo en cuenta en primer lugar sus apellidos y luego su nombre.



16. Devuelve una lista con el nombre y el presupuesto, de los 3 departamentos que tienen mayor presupuesto.



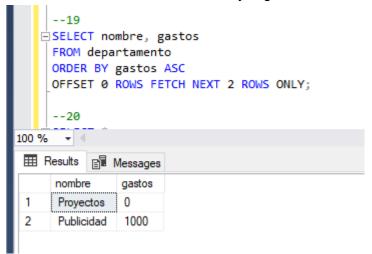
17. Devuelve una lista con el nombre y el presupuesto, de los 3 departamentos que tienen menor presupuesto.



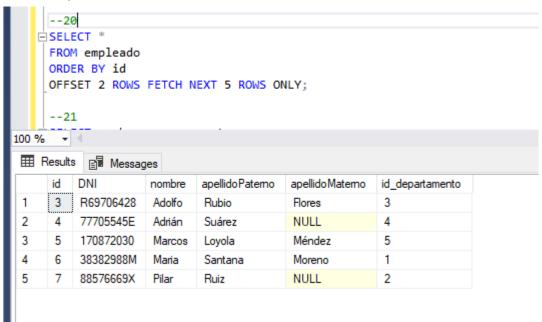
18. Devuelve una lista con el nombre y el gasto, de los 2 departamentos que tienen mayor gasto.



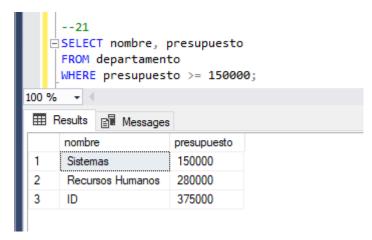
19. Devuelve una lista con el nombre y el gasto, de los 2 departamentos que tienen menor gasto.



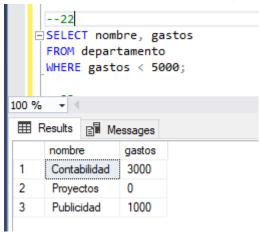
20. Devuelve una lista con 5 filas a partir de la tercera fila de la tabla empleado. La tercera fila se debe incluir en la respuesta. La respuesta debe incluir todas las columnas de la tabla empleado.



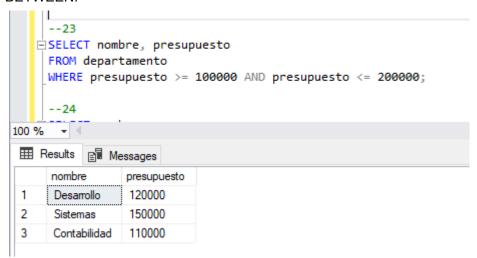
21. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos y el presupuesto, de aquellos que tienen un presupuesto mayor o igual a 150000 euros.



22. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos y el gasto, de aquellos que tienen menos de 5000 euros de gastos.



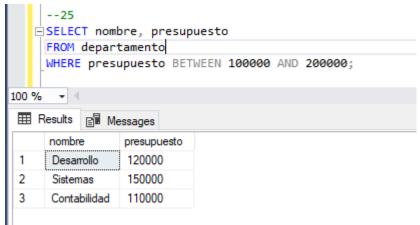
23. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos y el presupuesto, de aquellos que tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Sin utilizar el operador BETWEEN.



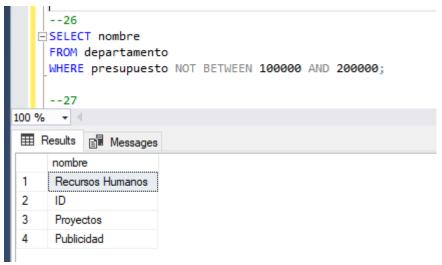
24. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Sin utilizar el operador BETWEEN.



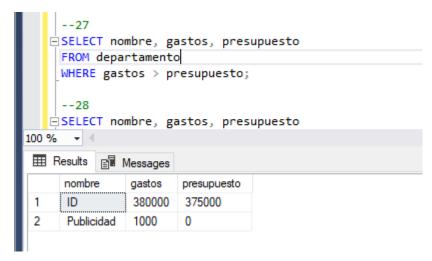
25. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos que tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Utilizando el operador BETWEEN.



26. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros. Utilizando el operador BETWEEN.



27. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean mayores que el presupuesto del que disponen.

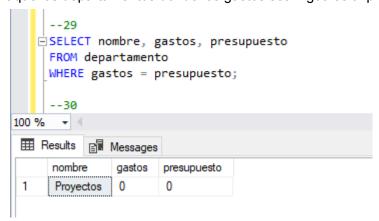


28. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean menores que el presupuesto del que

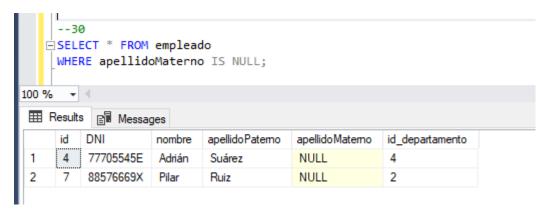


disponen.

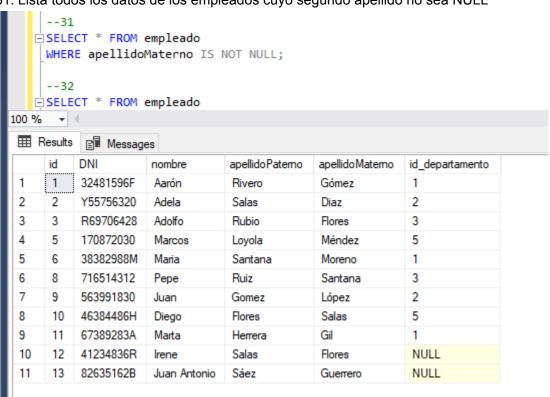
29. Devuelve una lista con el nombre de los departamentos, gastos y presupuesto, de aquellos departamentos donde los gastos sean iguales al presupuesto del que disponen.



30. Lista todos los datos de los empleados cuyo segundo apellido sea NULL



31. Lista todos los datos de los empleados cuyo segundo apellido no sea NULL



32. Lista todos los datos de los empleados cuyo segundo apellido sea López.



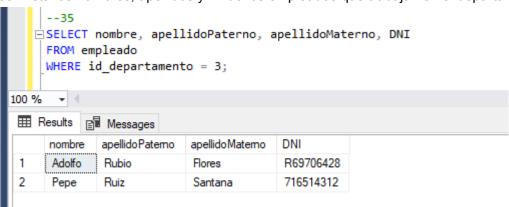
33. Lista todos los datos de los empleados cuyo segundo apellido sea Díaz o Moreno. Sin utilizar el operador IN.

```
--33
   □SELECT * FROM empleado
     WHERE apellidoMaterno = 'Diaz' OR apellidoMaterno = 'Moreno';
100 % +
Ⅲ Results
           Messages
         DNI
                            apellido Patemo
                                          apellido Matemo
                                                        id_departamento
                     nombre
      2 Y55756320
                     Adela
                             Salas
                                           Diaz
                                                         2
 2
                                                         1
        38382988M
                     Maria
                             Santana
                                           Moreno
```

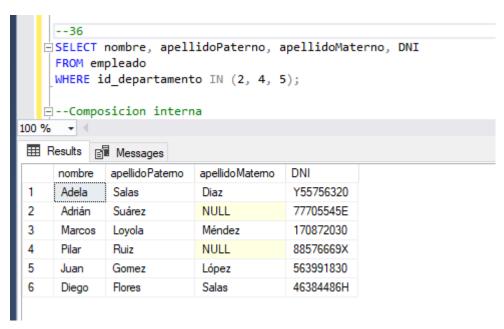
34. Lista todos los datos de los empleados cuyo segundo apellido sea Díaz o Moreno. Utilizando el operador IN.



35. Lista los nombres, apellidos y nif de los empleados que trabajan en el departamento 3.



36. Lista los nombres, apellidos y nif de los empleados que trabajan en los departamentos 2, 4 o 5.



CONSULTAS MULTITABLA (COMPOSICIÓN INTERNA)

Resuelva todas las consultas utilizando la sintaxis de SQL1 y SQL2.

1. Devuelve un listado con los empleados y los datos de los departamentos donde trabaja cada uno.

```
--Composicion interna
   ÉSELECT e.*, d.*
      FROM empleado e, departamento d
      WHERE e.id_departamento = d.id;
   SELECT e.*, d.*
      FROM empleado e
      INNER JOIN departamento d ON e.id departamento = d.id;
100 % +

    ⊞ Results

    Messages

            DNI
                                 apellido Patemo
                                                 apellido Matemo
                        nombre
                                                                 id_departamento
                                                                                  id
                                                                                      nombre
                                                                                                          presupuesto
                                                                                                                       gastos
      1
            32481596F
                         Aarón
                                  Rivero
                                                  Gómez
                                                                  1
                                                                                   1
                                                                                       Desarrollo
                                                                                                          120000
                                                                                                                        6000
 2
            Y55756320
                         Adela
                                  Salas
                                                  Diaz
                                                                  2
                                                                                   2
                                                                                       Sistemas
                                                                                                           150000
                                                                                                                        21000
 3
                                                                  3
                                                                                                                        25000
            R69706428
                         Adolfo
                                  Rubio
                                                  Flores
                                                                                   3
                                                                                       Recursos Humanos
                                                                                                          280000
       3
                                                                                                                        3000
 4
            77705545E
                                                  NULL
                                                                  4
                                                                                       Contabilidad
                         Adrián
                                                                                   4
                                                                                                          110000
                                  Suárez
 5
                                                                                                                        380000
       5
                                                                  5
                                                                                                          375000
            170872030
                         Marcos
                                  Loyola
                                                  Méndez
                                                                                   5
 6
                                                                                                                        6000
       6
            38382988M
                         Maria
                                  Santana
                                                  Moreno
                                                                  1
                                                                                   1
                                                                                       Desarrollo
                                                                                                           120000
 7
       7
            88576669X
                         Pilar
                                  Ruiz
                                                  NULL
                                                                  2
                                                                                   2
                                                                                       Sistemas
                                                                                                           150000
                                                                                                                        21000
 8
       8
            716514312
                         Pepe
                                                  Santana
                                                                  3
                                                                                   3
                                                                                       Recursos Humanos
                                                                                                          280000
                                                                                                                        25000
 9
       9
            563991830
                         Juan
                                  Gomez
                                                  López
                                                                  2
                                                                                   2
                                                                                       Sistemas
                                                                                                           150000
                                                                                                                        21000
 10
       10
            46384486H
                         Diego
                                  Flores
                                                  Salas
                                                                  5
                                                                                   5
                                                                                                          375000
                                                                                                                        380000
 11
       11
            67389283A
                                                  Gil
                                                                  1
                                                                                   1
                                                                                                          120000
                                                                                                                        6000
                         Marta
                                                                                       Desarrollo
                                  Herrera
      id
                        nombre
                                  apellido Patemo
                                                 apellido Matemo
                                                                 id_departamento
                                                                                  id
                                                                                      nombre
                                                                                                                       gastos
                                                                                                          presupuesto
      1
            32481596F
                                  Rivero
                                                  Gómez
                                                                  1
                                                                                   1
                                                                                       Desarrollo
                                                                                                          120000
                                                                                                                        6000
                         Aarón
 2
            Y55756320
                                  Salas
                                                  Diaz
                                                                  2
                                                                                   2
                                                                                       Sistemas
                                                                                                          150000
                                                                                                                        21000
                         Adela
 3
       3
            R69706428
                         Adolfo
                                  Rubio
                                                  Flores
                                                                  3
                                                                                  3
                                                                                       Recursos Humanos
                                                                                                          280000
                                                                                                                        25000
 4
                                                  NULL
                                                                  4
                                                                                  4
                                                                                       Contabilidad
                                                                                                                        3000
       4
            77705545E
                         Adrián
                                  Suárez
                                                                                                          110000
 5
       5
                                                                  5
                                                                                  5
                                                                                                                        380000
            170872030
                         Marcos
                                  Loyola
                                                  Méndez
                                                                                       ID
                                                                                                          375000
 6
       6
            38382988M
                         Maria
                                  Santana
                                                  Moreno
                                                                  1
                                                                                   1
                                                                                       Desarrollo
                                                                                                          120000
                                                                                                                        6000
 7
       7
            88576669X
                         Pilar
                                  Ruiz
                                                  NULL
                                                                  2
                                                                                  2
                                                                                                          150000
                                                                                                                        21000
 8
       8
                                                                  3
                                                                                  3
                                                                                                          280000
                                                                                                                        25000
            716514312
                         Pepe
                                  Ruiz
                                                  Santana
                                                                                       Recursos Humanos
 9
       9
                                                                  2
            563991830
                         Juan
                                                                                   2
                                                                                       Sistemas
                                                                                                          150000
                                                                                                                        21000
                                  Gomez
                                                  López
                                                                  5
 10
       10
            46384486H
                                                  Salas
                                                                                   5
                                                                                                          375000
                                                                                                                        380000
                         Diego
                                  Flores
                                                                                       ID
                                                                  1
                                                                                                          120000
                                                                                                                        6000
 11
       11
            67389283A
                                                  Gil
                                                                                   1
                                                                                       Desarrollo
                         Marta
                                  Herrera
```

2. Devuelve un listado con los empleados y los datos de los departamentos donde trabaja cada uno. Ordena el resultado, en primer lugar por el nombre del departamento (en orden alfabético) y en segundo lugar por los apellidos y el nombre de los empleados.

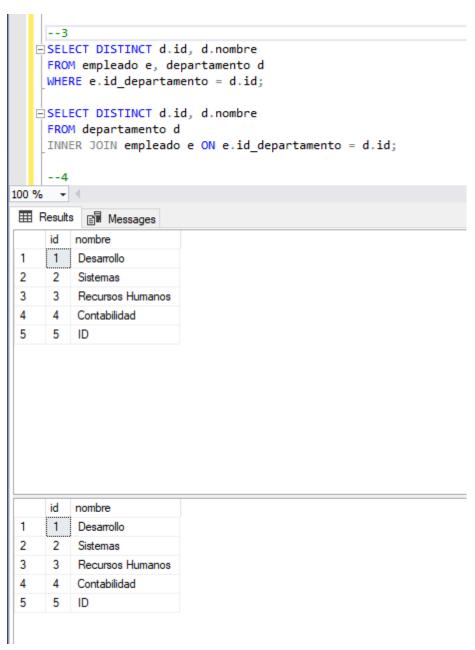
```
--2
    \pmSELECT e.*, d.*
     FROM empleado e, departamento d
     WHERE e.id_departamento = d.id
     ORDER BY d.nombre, e.apellidoPaterno, e.apellidoMaterno, e.nombre;
    FROM empleado e
     INNER JOIN departamento d ON e.id_departamento = d.id
     ORDER BY d.nombre, e.apellidoPaterno, e.apellidoMaterno, e.nombre;
100 %

    ⊞ Results

    Messages

           DNI
      id
                       nombre
                              apellido Patemo
                                              apellido Matemo
                                                             id_departamento
                                                                             id
                                                                                 nombre
                                                                                                   presupuesto
                                                                                                                gastos
           77705545E
                                               NULL
      4
                      Adrián
                                Suárez
                                                              4
                                                                              4
                                                                                 Contabilidad
                                                                                                    110000
                                                                                                                3000
           67389283A
 2
      11
                       Marta
                                Herrera
                                               Gil
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
 3
           32481596F
                       Aarón
                                Rivero
                                               Gómez
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
 4
      6
           38382988M Maria
                                Santana
                                               Moreno
                                                              1
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
 5
                                                              5
                                                                              5
      10
           46384486H Diego
                                Flores
                                               Salas
                                                                                 ID
                                                                                                    375000
                                                                                                                380000
                                                              5
                                                                              5
 6
      5
           170872030
                       Marcos
                                Loyola
                                               Méndez
                                                                                 ID
                                                                                                    375000
                                                                                                                380000
                                                              3
      3
           R69706428 Adolfo
                                Rubio
                                               Flores
                                                                              3
                                                                                 Recursos Humanos
                                                                                                    280000
                                                                                                                25000
                       Pepe
 8
      8
           716514312
                                               Santana
                                                              3
                                                                              3
                                                                                 Recursos Humanos
                                                                                                    280000
                                                                                                                25000
                                                              2
 9
      9
           563991830
                                               López
                                                                              2
                                                                                 Sistemas
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
 10
      7
           88576669X Pilar
                                               NULL
                                                              2
                                                                              2
                                                                                 Sistemas
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
 11
      2
           Y55756320 Adela
                                                              2
                                                                              2
                                                                                 Sistemas
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
           DNI
                       nombre
                               apellido Patemo
                                              apellido Matemo
                                                             id departamento
                                                                             id
                                                                                 nombre
                                                                                                   presupuesto
                                                                                                                gastos
      4
           77705545E
                                Suárez
                                               NULL
                                                              4
                                                                                                    110000
                                                                                                                3000
                       Adrián
                                                                                 Contabilidad
 2
      11
           67389283A
                       Marta
                                Herrera
                                               Gil
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
 3
           32481596F
                       Aarón
                                Rivero
                                               Gómez
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
      6
           38382988M
                       Maria
                                               Moreno
                                                              1
                                                                              1
                                                                                 Desarrollo
                                                                                                    120000
                                                                                                                6000
                                Santana
 5
      10
           46384486H
                       Diego
                                Flores
                                               Salas
                                                              5
                                                                              5
                                                                                 ID
                                                                                                    375000
                                                                                                                380000
 6
      5
           170872030
                       Marcos
                                               Méndez
                                                              5
                                                                              5
                                                                                 ID
                                                                                                    375000
                                                                                                                380000
                                Loyola
      3
           R69706428
                       Adolfo
                                Rubio
                                               Flores
                                                              3
                                                                              3
                                                                                 Recursos Humanos
                                                                                                    280000
                                                                                                                25000
 8
      8
           716514312
                                                              3
                                                                              3
                                                                                 Recursos Humanos
                                                                                                    280000
                                                                                                                25000
                       Pepe
                                Ruiz
                                               Santana
 9
      9
           563991830
                                               López
                                                              2
                                                                              2
                                                                                 Sistemas
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
                       Juan
                                Gomez
 10
           88576669X
                       Pilar
                                               NULL
                                                              2
                                                                              2
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
                                Ruiz
                                                                                 Sistemas
 11
           Y55756320
                       Adela
                                Salas
                                               Diaz
                                                              2
                                                                                                    150000
                                                                                                                21000
                                                                                 Sistemas
```

3. Devuelve un listado con el identificador y el nombre del departamento, solamente de aquellos departamentos que tienen empleados.



4. Devuelve un listado con el identificador, el nombre del departamento y el valor del presupuesto actual del que dispone, solamente de aquellos departamentos que tienen empleados. El valor del presupuesto actual lo puede calcular restando al valor del presupuesto inicial (columna presupuesto) el valor de los gastos que ha generado (columna gastos).

```
SELECT DISTINCT d.id, d.nombre, (d.presupuesto - d.gastos) AS presupuesto_actual
     FROM empleado e, departamento d
     WHERE e.id_departamento = d.id;
   SELECT DISTINCT d.id, d.nombre, (d.presupuesto - d.gastos) AS presupuesto_actual
     FROM departamento d
     INNER JOIN empleado e ON e.id_departamento = d.id;
     --5
100 %
Results Messages
         nombre
                          presupuesto_actual
     1 Desarrollo
                          114000
 2
      2 Sistemas
                          129000
 3
      3 Recursos Humanos
                          255000
      4 Contabilidad
                          107000
 5
      5 ID
                          -5000
         nombre
                          presupuesto_actual
     1
        Desarrollo
                          114000
 2
         Sistemas
                          129000
 3
      3 Recursos Humanos
                          255000
 4
        Contabilidad
                          107000
 5
      5
         ID
                          -5000
```

5. Devuelve el nombre del departamento donde trabaja el empleado que tiene el nif 38382980M.

```
--5
SELECT d.nombre
FROM empleado e, departamento d
WHERE e.id_departamento = d.id
AND e.DNI = '38382988M';

SELECT d.nombre
FROM empleado e
INNER JOIN departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE e.DNI = '38382988M';

--6

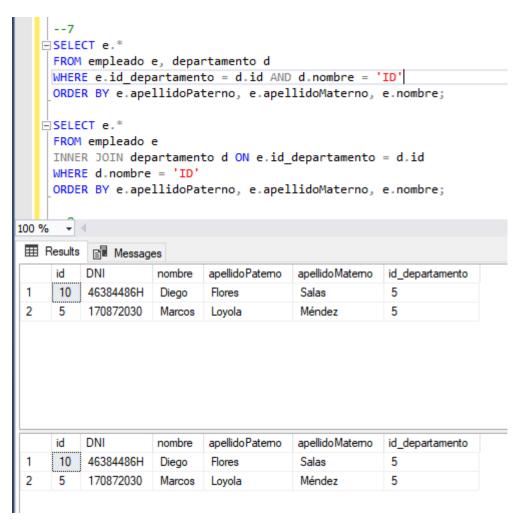
100 % 
Results Messages

| nombre |
| Desamollo |
```

6. Devuelve el nombre del departamento donde trabaja el empleado Pepe Ruiz Santana.

```
--6
  SELECT d.nombre
   FROM empleado e, departamento d
   WHERE e.id_departamento = d.id
   AND e.nombre = 'Pepe'
   AND e.apellidoPaterno = 'Ruiz'
   AND e.apellidoMaterno = 'Santana';
  SELECT d.nombre
    FROM empleado e
   INNER JOIN departamento d ON e.id_departamento = d.id
   WHERE e.nombre = 'Pepe' AND e.apellidoPaterno = 'Ruiz' AND e.apellidoMaterno = 'Santana';
Results Messages
    nombre
    Recursos Humanos
    nombre
    Recursos Humanos
```

7. Devuelve un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de I+D. Ordena el resultado alfabéticamente.



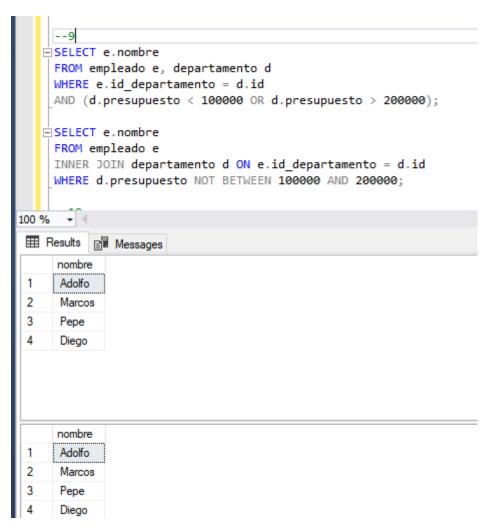
8. Devuelve un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de Sistemas, Contabilidad o I+D. Ordena el resultado alfabéticamente.

```
--8
   ĖSELECT e.*
     FROM empleado e, departamento d
     WHERE e.id_departamento = d.id
     AND d.nombre IN ('Sistemas', 'Contabilidad', 'ID')
     ORDER BY e.apellidoPaterno, e.apellidoMaterno, e.nombre;
   FROM empleado e
     INNER JOIN departamento d ON e.id departamento = d.id
     WHERE d.nombre IN ('Sistemas', 'Contabilidad', 'ID')
     ORDER BY e.apellidoPaterno, e.apellidoMaterno, e.nombre;
100 %
       + 4

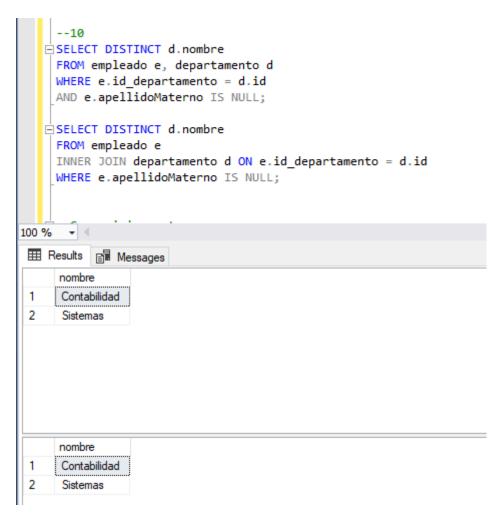
    ⊞ Results

           Messages
                      nombre
           DNI
                               apellido Patemo
                                             apellido Matemo
                                                            id_departamento
      id
      10
           46384486H
                                                             5
 1
                       Diego
                               Flores
                                              Salas
 2
                                                             2
      9
           563991830
                       Juan
                               Gomez
                                              López
                                                             5
 3
                                              Méndez
      5
           170872030
                       Marcos
                               Loyola
                                                             2
      7
 4
                       Pilar
                                              NULL
           88576669X
                               Ruiz
                                                             2
 5
      2
           Y55756320
                       Adela
                               Salas
                                              Diaz
 6
           77705545E
                       Adrián
                               Suárez
                                              NULL
                                                             4
          DNI
                      nombre
                               apellido Patemo
                                             apellido Matemo
                                                            id_departamento
                                                             5
      10
          46384486H
                       Diego
                               Flores
                                              Salas
 2
                                                             2
           563991830
                       Juan
                               Gomez
                                              López
 3
                                                             5
           170872030
                       Marcos
                               Loyola
                                              Méndez
      7
                                                             2
 4
           88576669X
                       Pilar
                               Ruiz
                                              NULL
 5
      2
           Y55756320
                      Adela
                               Salas
                                                             2
                                              Diaz
 6
      4
           77705545E
                       Adrián
                               Suárez
                                              NULL
                                                             4
```

9. Devuelve una lista con el nombre de los empleados que tienen los departamentos que no tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros.



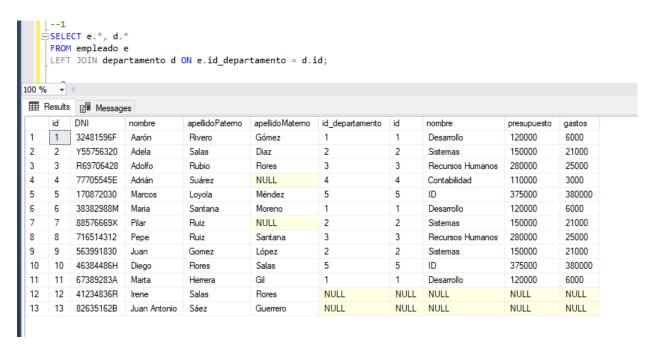
10. Devuelve un listado con el nombre de los departamentos donde existe algún empleado cuyo segundo apellido sea NULL. Tenga en cuenta que no debe mostrar nombres de departamentos que estén repetidos.



CONSULTAS MULTITABLA (COMPOSICIÓN EXTERNA)

Resuelva todas las consultas utilizando las cláusulas LEFT JOIN Y RIGHT JOIN.

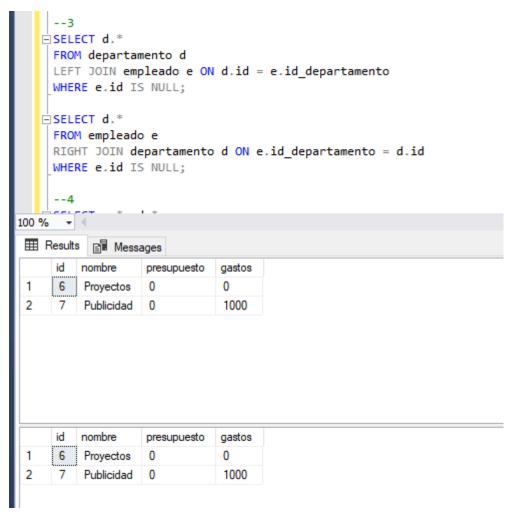
1. Devuelve un listado con todos los empleados junto con los datos de los departamentos donde trabajan. Este listado también debe incluir los empleados que no tienen ningún departamento asociado.



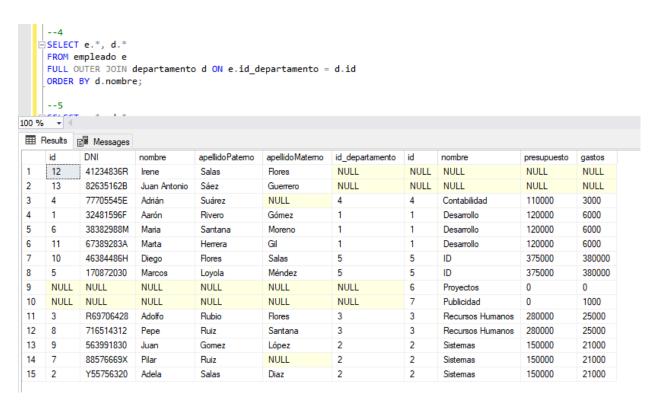
2. Devuelve un listado donde sólo aparezcan aquellos empleados que no tienen ningún departamento asociado.



3. Devuelve un listado donde sólo aparezcan aquellos departamentos que no tienen ningún empleado asociado.



4. Devuelve un listado con todos los empleados junto con los datos de los departamentos donde trabajan. El listado debe incluir los empleados que no tienen ningún departamento asociado y los departamentos que no tienen ningún empleado asociado. Ordene el listado alfabéticamente por el nombre del departamento.

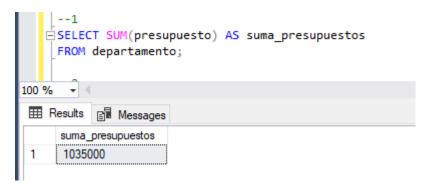


5. Devuelve un listado con los empleados que no tienen ningún departamento asociado y los departamentos que no tienen ningún empleado asociado. Ordene el listado alfabéticamente por el nombre del departamento.



CONSULTAS RESUMEN

1. Calcula la suma del presupuesto de todos los departamentos.



2. Calcula la media del presupuesto de todos los departamentos.

```
--2
SELECT AVG(presupuesto) AS media_presupuesto
FROM departamento;

100 % 
Results Messages

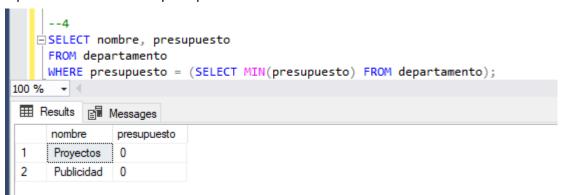
media_presupuesto
1 147857.142857143
```

3. Calcula el valor mínimo del presupuesto de todos los departamentos.

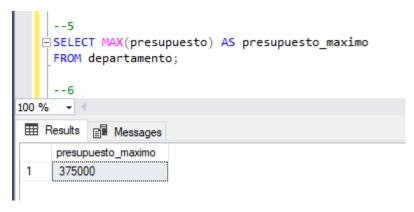
```
--3
SELECT MIN(presupuesto) AS presupuesto_minimo
FROM departamento;
--4
100 % 
Results Messages

presupuesto_minimo
1 0
```

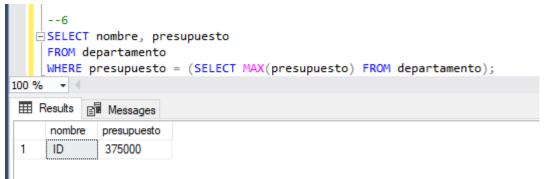
4. Calcula el nombre del departamento y el presupuesto que tiene asignado, del departamento con menor presupuesto.



5. Calcula el valor máximo del presupuesto de todos los departamentos.



6. Calcula el nombre del departamento y el presupuesto que tiene asignado, del departamento con mayor presupuesto.



7. Calcula el número total de empleados que hay en la tabla empleado.

```
--7
SELECT COUNT(*) AS total_empleados
FROM empleado;

100 % 
Results Messages

total_empleados
1 13
```

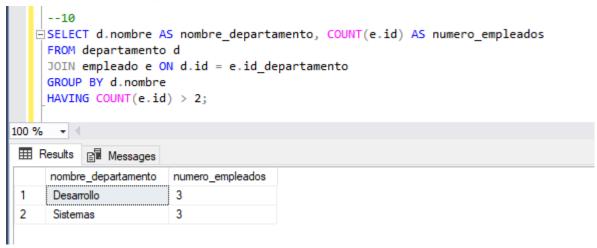
8. Calcula el número de empleados que no tienen NULL en su segundo apellido.

```
--8
SELECT COUNT(*) AS empleados_con_apellido_materno
FROM empleado
WHERE apellidoMaterno IS NOT NULL;
--9
100 % 
Results Messages
empleados_con_apellido_matemo
1 11
```

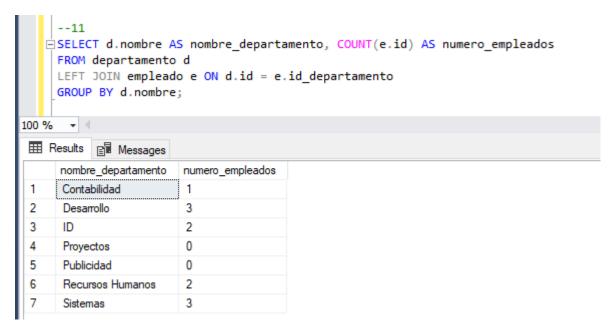
9. Calcula el número de empleados que hay en cada departamento. Tienes que devolver dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de empleados que tiene asignados.

```
--9
   SELECT d.nombre AS nombre_departamento, COUNT(e.id) AS numero_empleados
    FROM departamento d
    JOIN empleado e ON d.id = e.id departamento
    GROUP BY d.nombre;
    --10
100 % 🕶 🖪
nombre_departamento
                       numero_empleados
 1
     Contabilidad
                       1
2
     Desarrollo
                       3
3
                       2
4
                       2
     Recursos Humanos
5
                       3
     Sistemas
```

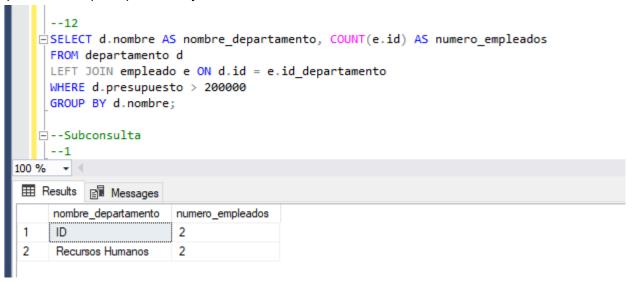
10. Calcula el nombre de los departamentos que tienen más de 2 empleados. El resultado debe tener dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de empleados que tiene asignados.



11. Calcula el número de empleados que trabajan en cada uno de los departamentos. El resultado de esta consulta también tiene que incluir aquellos departamentos que no tienen ningún empleado asociado.



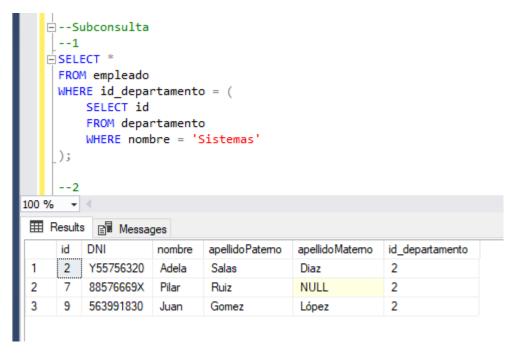
12. Calcula el número de empleados que trabajan en cada unos de los departamentos que tienen un presupuesto mayor a 200000 euros.



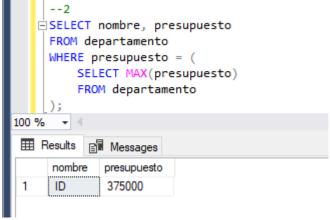
SUBCONSULTAS

CON OPERADORES BÁSICOS DE COMPARACIÓN

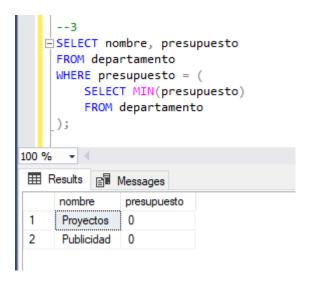
1. Devuelve un listado con todos los empleados que tiene el departamento de Sistemas. (Sin utilizar INNER JOIN).



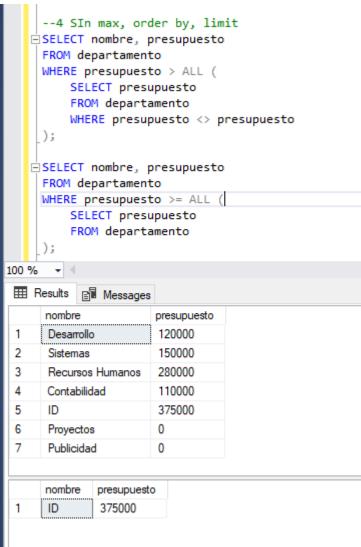
2. Devuelve el nombre del departamento con mayor presupuesto y la cantidad que tiene asignada.



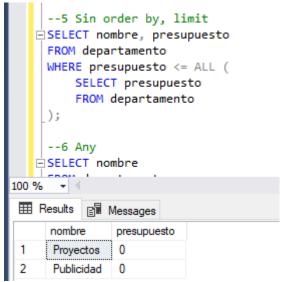
3. Devuelve el nombre del departamento con menor presupuesto y la cantidad que tiene asignada. SUBCONSULTAS CON ALL Y ANY



4. Devuelve el nombre del departamento con mayor presupuesto y la cantidad que tiene asignada. Sin hacer uso de MAX, ORDER BY ni LIMIT.



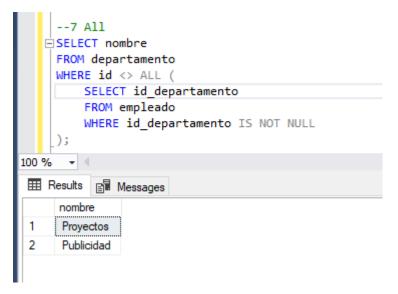
5. Devuelve el nombre del departamento con menor presupuesto y la cantidad que tiene asignada. Sin hacer uso de MIN, ORDER BY ni LIMIT.



6. Devuelve los nombres de los departamentos que tienen empleados asociados. (Utilizando ALL O ANY).

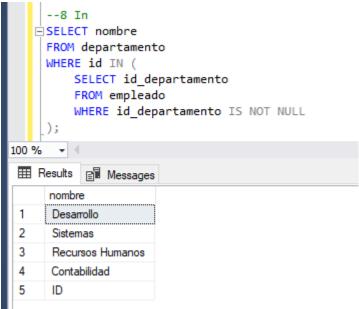


7. Devuelve los nombres de los departamentos que no tienen empleados asociados. (Utilizando ALL o ANY).

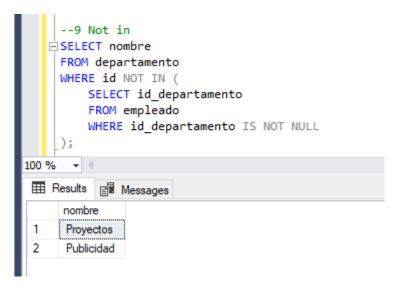


SUBCONSULTAS CON IN Y NOT IN

8. Devuelve los nombres de los departamentos que tienen empleados asociados. (Utilizando IN o NOT IN).

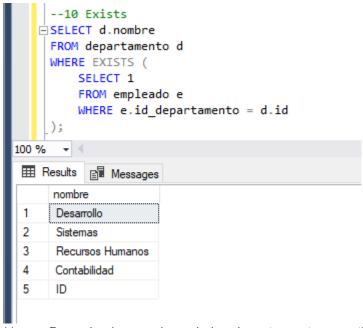


9. Devuelve los nombres de los departamentos que no tienen empleados asociados. (Utilizando IN O NOT IN).



SUBCONSULTAS CON EXISTS Y NOT EXISTS

10. Devuelve los nombres de los departamentos que tienen empleados asociados. (Utilizando EXISTS O NOT EXISTS).



11. Devuelve los nombres de los departamentos que tienen empleados asociados. (Utilizando EXISTS O NOT EXISTS).

```
--11 Not exists

SELECT d.nombre
FROM departamento d
WHERE NOT EXISTS (
SELECT 1
FROM empleado e
WHERE e.id_departamento = d.id
);

100 % 
Results

Messages

nombre
1 Proyectos
2 Publicidad
```