

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



“BASE DE DATOS II”

ESTUDIANTE:

PARIONA VILLANUEVA JENNIFER MAITE

DOCENTE:

FERNANDEZ BEJARANO RAUL

HUANCAYO – PERU

2024

EJERCICIO BASE DE DATOSII

```
USE master
GO

create database GestionEmpleado
on primary
    (name = GestionEmpleado_Data,
     filename = 'C:\BaseDatos2024\GestionEmpleado_Data.mdf',
     size = 5,
     maxsize = 20,
     filegrowth = 5)
log on
    (name = GestionEmpleado_Log,
     filename = 'C:\BaseDatos2024\GestionEmpleado_Log.ldf',
     size = 1,
     maxsize = 4,
     filegrowth = 1)
go

use GestionEmpleado
go

CREATE TABLE departamento(
    codigo INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    presupuesto numeric (10,2) NOT NULL,
    gastos numeric(10,2) NOT NULL
)

CREATE TABLE empleado (
    codigo INT IDENTITY (1,1) PRIMARY KEY,
    dni VARCHAR (8) NOT NULL UNIQUE,
    nombre VARCHAR (100) NOT NULL,
    apePaterno VARCHAR (100) NOT NULL,
    apeMaterno VARCHAR (100),
    codigo_departamento INT,
    FOREIGN KEY (codigo_departamento) REFERENCES departamento(codigo)
)
go

use GestionEmpleado
go

INSERT INTO departamento VALUES('Desarrollo', 120000, 6000);
INSERT INTO departamento VALUES('Sistemas', 150000, 21000);
INSERT INTO departamento VALUES('Recursos Humanos', 280000, 25000);
INSERT INTO departamento VALUES('Contabilidad', 110000, 3000);
INSERT INTO departamento VALUES('I+D', 375000, 30000);
INSERT INTO departamento VALUES('Proyectos', 0, 0);
INSERT INTO departamento VALUES('Publicidad', 0, 1000);

INSERT INTO empleado VALUES('32481596F', 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 1);
INSERT INTO empleado VALUES('Y5575632D', 'Adela', 'Salas', 'Díaz', 2);
INSERT INTO empleado VALUES('R697624B', 'Adolfo', 'Rubio', 'López', 3);
INSERT INTO empleado VALUES('77705545E', 'Adrián', 'Suárez', NULL, 4);
INSERT INTO empleado VALUES('107802A', 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 5);
INSERT INTO empleado VALUES('8382980M', 'María', 'Santana', 'Moreno', 1);
INSERT INTO empleado VALUES('8857669K', 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 2);
INSERT INTO empleado VALUES('71651431J', 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 3);
INSERT INTO empleado VALUES('A6948102', 'Pedro', 'Sáez', 'López', 4);
INSERT INTO empleado VALUES('66348448H', 'Diego', 'Flores', 'Salas', 5);
INSERT INTO empleado VALUES('67389823A', 'Marta', 'Herrera', 'Gil', 1);
INSERT INTO empleado VALUES('41234836R', 'Irene', 'Salas', 'Flores', NULL);
INSERT INTO empleado VALUES('82635162B', 'Juan Antonio', 'Sáez', 'Guerrero', NULL);
```

EJERCICIO

CONSULTAS SOBRE UNA TABLA :

3. 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 código de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla `empleado`.
6. Lista el código de los departamentos de los empleados que aparecen en la tabla `empleado`, eliminando los códigos 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 código 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 alias 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`.
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.

```

use GestionEmpleado
GO
SELECT APEPATERNO
FROM dbo.EMPLEADO;
GO

```

Results		Messages
	apePaterno	
1	Rivero	
2	Salas	
3	Rubio	
4	Suárez	
5	Loyola	
6	Santana	
7	Ruiz	
8	Ruiz	
9	Gómez	
10	Flores	
11	Herrera	
12	Salas	
13	Sáez	

```

SELECT DISTINCT APEPATERNO
FROM dbo.EMPLEADO;
GO

```

Results		Messages
	apePaterno	
1	Flores	
2	Gómez	
3	Herrera	
4	Loyola	
5	Rivero	
6	Rubio	
7	Ruiz	
8	Sáez	
9	Salas	
10	Santana	
11	Suárez	

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO;
GO

```

3:

Results		Messages				
	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1
2	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
3	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3
4	4	77705545E	Adrián	Suárez	NULL	4
5	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
6	6	38382980M	Maria	Santana	Moreno	1
7	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2
8	8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3
9	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2
10	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5
11	11	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1
12	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL
13	13	82635162B	JuanAntonio	Sáez	Guerrero	NULL

```

select nombre, apePaterno, apeMaterno FROM empleado;
go

```

4:

Results		Messages	
	nombre	apePaterno	apeMaterno
1	Aarón	Rivero	Gómez
2	Adela	Salas	Díaz
3	Adolfo	Rubio	Flores
4	Adrián	Suárez	NULL
5	Marcos	Loyola	Méndez
6	Maria	Santana	Moreno
7	Pilar	Ruiz	NULL
8	Pepe	Ruiz	Santana
9	Juan	Gómez	López
10	Diego	Flores	Salas
11	Marta	Herrera	Gil
12	Irene	Salas	Flores
13	JuanAntonio	Sáez	Guerrero

```

SELECT codigo_departamento FROM empleado;

```

5:

```

go

```

	Results	Messages
	codigo_departamento	
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	1	
7	2	
8	3	
9	2	
10	5	
11	1	
12	NULL	
13	NULL	

```
SELECT DISTINCT codigo_departamento FROM empleado;
```

6: `go`

	Results	Messages
	codigo_departamento	
1	NULL	
2	1	
3	2	
4	3	
5	4	
6	5	

7:

```
SELECT CONCAT(nombre, ' ', apePaterno, ' ', apeMaterno) AS NombreCompleto FROM empleado;
```

`go`

	Results	Messages
	NombreCompleto	
1	Aarón Rivero Gómez	
2	Adela Salas Díaz	
3	Adolfo Rubio Flores	
4	Adrián Suárez	
5	Marcos Loyola Méndez	
6	Maria Santana Moreno	
7	Pilar Ruiz	
8	Pepe Ruiz Santana	
9	Juan Gómez López	
10	Diego Flores Salas	
11	Marta Herrera Gil	
12	Irene Salas Flores	
13	JuanAntonio Sáez Guerrero	

8:

```
SELECT UPPER(CONCAT(nombre, ' ', apePaterno, ' ', apeMaterno)) AS NombreCompleto FROM empleado;
```

`go`

	Results	Messages
	NombreCompleto	
1	AARÓN RIVERO GÓMEZ	
2	ADELA SALAS DÍAZ	
3	ADOLFO RUBIO FLORES	
4	ADRIÁN SUÁREZ	
5	MARCOS LOYOLA MÉNDEZ	
6	MARIA SANTANA MORENO	
7	PILAR RUIZ	
8	PEPE RUIZ SANTANA	
9	JUAN GÓMEZ LÓPEZ	
10	DIEGO FLORES SALAS	
11	MARTA HERRERA GIL	
12	IRENE SALAS FLORES	
13	JUANANTONIO SÁEZ GUERRERO	

9:

```
SELECT LOWER(CONCAT(nombre, ' ', apePaterno, ' ', apeMaterno)) AS NombreCompleto FROM empleado;
```

`go`

	Results	Messages
	NombreCompleto	
1	aarón rivero gómez	
2	adela salas díaz	
3	adolfo rubio flores	
4	adrián suárez	
5	marcos loyola méndez	
6	maria santana moreno	
7	pilar ruiz	
8	pepe ruiz santana	
9	juan gómez lópez	
10	diego flores salas	
11	marta herrera gil	
12	irene salas flores	
13	juanantonio sáez guerrero	

10

```
SELECT codigo, LEFT(dni, LEN(dni)-1) AS DigitosDNI, RIGHT(dni, 1) AS LetraDNI FROM dbo.empleado;
GO
```

	codigo	DigitosDNI	LetraDNI
1	5	17087203	C
2	1	32481596	F
3	1	38382980	M
4	12	41234836	R
5	10	46384486	H
6	9	56399183	D
7	11	67389283	A
8	8	71651431	Z
9	4	77705545	E
10	7	80576669	X
11	13	82635162	B
12	3	R6970642	B
13	2	Y5575632	D

11:

```
SELECT nombre, (presupuesto - gastos) AS PresupuestoActual FROM dbo.departamento;
GO
```

	nombre	PresupuestoActual
1	Desarrollo	114000.00
2	Sistemas	129000.00
3	Recursos Humanos	255000.00
4	Contabilidad	107000.00
5	I+D	-5000.00
6	Proyectos	0.00
7	Publicidad	-1000.00
8	Desarrollo	114000.00
9	Sistemas	129000.00
10	Recursos Humanos	255000.00
11	Contabilidad	107000.00
12	I+D	-5000.00
13	Proyectos	0.00

12:

```
SELECT nombre, (presupuesto - gastos) AS PresupuestoActual FROM dbo.departamento ORDER BY PresupuestoActual;
GO
```

	nombre	PresupuestoActual
1	I+D	-5000.00
2	I+D	-5000.00
3	I+D	-5000.00
4	Publicidad	-1000.00
5	Publicidad	-1000.00
6	Publicidad	-1000.00
7	Proyectos	0.00
8	Proyectos	0.00
9	Proyectos	0.00
10	Contabilidad	107000.00
11	Contabilidad	107000.00
12	Contabilidad	107000.00
13	Desarrollo	114000.00

```
SELECT nombre FROM dbo.departamento ORDER BY nombre ASC;
GO
```

13:

	nombre
1	Contabilidad
2	Contabilidad
3	Contabilidad
4	Desarrollo
5	Desarrollo
6	Desarrollo
7	I+D
8	I+D
9	I+D
10	Proyectos
11	Proyectos
12	Proyectos
13	Publicidad

```
SELECT nombre FROM dbo.departamento ORDER BY nombre DESC;
GO
```

14:

	nombre
1	Sistemas
2	Sistemas
3	Sistemas
4	Recursos Humanos
5	Recursos Humanos
6	Recursos Humanos
7	Publicidad
8	Publicidad
9	Publicidad
10	Proyectos
11	Proyectos
12	Proyectos
13	I+D

```
SELECT apePaterno, apeMaterno, nombre FROM dbo.empleado
ORDER BY apePaterno ASC, apeMaterno ASC, nombre ASC;
GO
```

15:

	apePaterno	apeMaterno	nombre
1	Flores	Salas	Diego
2	Gómez	López	Juan
3	Herrera	Gil	Marta
4	Loyola	Méndez	Marcos
5	Rivero	Gómez	Aarón
6	Rubio	Flores	Adolfo
7	Ruiz	NULL	Pilar
8	Ruiz	Santana	Pepe
9	Sáez	Guerrero	Juan Antonio
10	Salas	Díaz	Adela
11	Salas	Flores	Irene
12	Santana	Moreno	Maria
13	Suárez	NULL	Adrián

16:

```
SELECT TOP 3 nombre, presupuesto FROM dbo.departamento ORDER BY presupuesto DESC;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	I+D	375000.00
2	I+D	375000.00
3	I+D	375000.00

17:

```
SELECT TOP 3 nombre, presupuesto FROM dbo.departamento ORDER BY presupuesto ASC;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Proyectos	0.00
2	Publicidad	0.00
3	Proyectos	0.00

```
SELECT TOP 2 nombre, gastos FROM dbo.departamento ORDER BY gastos DESC;
GO
```

18:

	nombre	gastos
1	I+D	380000.00
2	I+D	380000.00

```
SELECT TOP 2 nombre, gastos FROM dbo.departamento ORDER BY gastos ASC;
GO
```

19:

	nombre	gastos
1	Proyectos	0.00
2	Proyectos	0.00

20:

```
SELECT * FROM dbo.empleado
ORDER BY codigo
OFFSET 2 ROWS FETCH NEXT 5 ROWS ONLY;
GO
```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3
2	4	77705545E	Adrián	Suárez	NULL	4
3	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
4	6	38382980M	Maria	Santana	Moreno	1
5	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2

21:

```
SELECT nombre, presupuesto FROM dbo.departamento WHERE presupuesto >= 150000;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Sistemas	150000.00
2	Recursos Humanos	280000.00
3	I+D	375000.00
4	Sistemas	150000.00
5	Recursos Humanos	280000.00
6	I+D	375000.00
7	Sistemas	150000.00
8	Recursos Humanos	280000.00
9	I+D	375000.00

22:

```
SELECT nombre, gastos FROM dbo.departamento WHERE gastos < 5000;
GO
```

	nombre	gastos
1	Contabilidad	3000.00
2	Proyectos	0.00
3	Publicidad	1000.00
4	Contabilidad	3000.00
5	Proyectos	0.00
6	Publicidad	1000.00
7	Contabilidad	3000.00
8	Proyectos	0.00
9	Publicidad	1000.00

23:

```
SELECT nombre, presupuesto FROM dbo.departamento WHERE presupuesto >= 100000 AND presupuesto <= 200000;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Desarrollo	120000.00
2	Sistemas	150000.00
3	Contabilidad	110000.00
4	Desarrollo	120000.00
5	Sistemas	150000.00
6	Contabilidad	110000.00
7	Desarrollo	120000.00
8	Sistemas	150000.00
9	Contabilidad	110000.00

24:

```
SELECT nombre, presupuesto FROM dbo.departamento WHERE presupuesto < 100000 OR presupuesto > 200000;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Recursos Humanos	280000.00
2	I+D	375000.00
3	Proyectos	0.00
4	Publicidad	0.00
5	Recursos Humanos	280000.00
6	I+D	375000.00
7	Proyectos	0.00
8	Publicidad	0.00
9	Recursos Humanos	280000.00
10	I+D	375000.00
11	Proyectos	0.00
12	Publicidad	0.00

25:

```
SELECT nombre, presupuesto FROM dbo.departamento WHERE presupuesto BETWEEN 100000 AND 200000;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Desarrollo	120000.00
2	Sistemas	150000.00
3	Contabilidad	110000.00
4	Desarrollo	120000.00
5	Sistemas	150000.00
6	Contabilidad	110000.00
7	Desarrollo	120000.00
8	Sistemas	150000.00
9	Contabilidad	110000.00

26:

```
SELECT nombre, presupuesto FROM dbo.departamento WHERE presupuesto NOT BETWEEN 100000 AND 200000;
GO
```

	nombre	presupuesto
1	Recursos Humanos	280000.00
2	I+D	375000.00
3	Proyectos	0.00
4	Publicidad	0.00
5	Recursos Humanos	280000.00
6	I+D	375000.00
7	Proyectos	0.00
8	Publicidad	0.00
9	Recursos Humanos	280000.00
10	I+D	375000.00
11	Proyectos	0.00
12	Publicidad	0.00

```
SELECT NOMBRE, GASTOS, PRESUPUESTO
FROM dbo.DEPARTAMENTO
WHERE GASTOS > PRESUPUESTO;
GO
```

27:

	nombre	gastos	presupuesto
1	I+D	380000.00	375000.00
2	Publicidad	1000.00	0.00
3	I+D	380000.00	375000.00
4	Publicidad	1000.00	0.00
5	I+D	380000.00	375000.00
6	Publicidad	1000.00	0.00

```
SELECT NOMBRE, GASTOS, PRESUPUESTO
FROM dbo.DEPARTAMENTO
WHERE GASTOS < PRESUPUESTO;
GO
```

28:

	nombre	gastos	presupuesto
1	Desarrollo	6000.00	120000.00
2	Sistemas	21000.00	150000.00
3	Recursos Humanos	25000.00	280000.00
4	Contabilidad	3000.00	110000.00
5	Desarrollo	6000.00	120000.00
6	Sistemas	21000.00	150000.00
7	Recursos Humanos	25000.00	280000.00
8	Contabilidad	3000.00	110000.00
9	Desarrollo	6000.00	120000.00
10	Sistemas	21000.00	150000.00
11	Recursos Humanos	25000.00	280000.00
12	Contabilidad	3000.00	110000.00

```
SELECT NOMBRE, GASTOS, PRESUPUESTO
FROM dbo.DEPARTAMENTO
WHERE GASTOS = PRESUPUESTO;
GO
```

29:

100 %			
	nombre	gastos	presupuesto
1	Proyectos	0.00	0.00
2	Proyectos	0.00	0.00
3	Proyectos	0.00	0.00

30:

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE APEMATERNO IS NULL;
GO

```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	4	77705545E	Adrián	Suárez	NULL	4
2	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2

31:

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE APEMATERNO IS NOT NULL;
GO

```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1
2	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
3	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3
4	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
5	6	38382980M	Maria	Santana	Moreno	1
6	8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3
7	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2
8	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5
9	11	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1
10	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL
11	13	82635162B	Juan Antonio	Sáez	Guemero	NULL

32:

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE APEMATERNO = 'López';
GO

```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2

33:

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE APEMATERNO = 'Díaz' OR APEMATERNO = 'Moreno';
GO

```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	6	38382980M	Maria	Santana	Moreno	1

34:

```

SELECT *
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE APEMATERNO IN ('Díaz', 'Moreno');
GO

```

	codigo	dni	nombre	apePaterno	apeMaterno	codigo_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	6	38382980M	Maria	Santana	Moreno	1

35:

```
SELECT NOMBRE, APEPATERNO, APEMATERNO, DNI
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE CODIGO_DEPARTAMENTO = 3;
GO
```

	nombre	apePaterno	apeMaterno	dni
1	Adolfo	Rubio	Flores	R6970642B
2	Pepe	Ruiz	Santana	71651431Z

36:

```
SELECT NOMBRE, APEPATERNO, APEMATERNO, DNI
FROM dbo.EMPLEADO
WHERE CODIGO_DEPARTAMENTO IN (2, 4, 5);
GO
```

	nombre	apePaterno	apeMaterno	dni
1	Adela	Salas	Díaz	Y5575632D
2	Adrián	Suárez	NULL	77705545E
3	Marcos	Loyola	Méndez	17087203C
4	Pilar	Ruiz	NULL	80576669X
5	Juan	Gómez	López	56399183D
6	Diego	Flores	Salas	46384486H

CONSULTAS MULTITABLAS: (COMPOSICIÓN INTERNA)

4 Consultas multitabla (Composición interna)

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

- Devuelve un listado con los empleados y los datos de los departamentos donde trabaja cada uno.
- 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.
- Devuelve un listado con el código y el nombre del departamento, solamente de aquellos departamentos que tienen empleados.
- Devuelve un listado con el código, 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`).
- Devuelve el nombre del departamento donde trabaja el empleado que tiene el nif 38382980M.
- Devuelve el nombre del departamento donde trabaja el empleado `Pepe Ruiz Santana`.
- Devuelve un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de I+D. Ordena el resultado alfabéticamente.
- Devuelve un listado con los datos de los empleados que trabajan en el departamento de `Sistemas`, `Contabilidad` o `I+D`. Ordena el resultado alfabéticamente.
- Devuelve una lista con el nombre de los empleados que tienen los departamentos que **no** tienen un presupuesto entre 100000 y 200000 euros.
- 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.

1:

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO, d.NOMBRE AS NOMBRE_DEPARTAMENTO, d.PRESUPUESTO, d.GASTOS
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO;
```

	nombre_completo	departamento
1	Aarón Rivero Gómez	Desarrollo
2	Adela Salas Díaz	Sistemas
3	Adolfo Rubio Flores	Recursos Humanos
4	Adrián Suárez	Contabilidad
5	Marcos Loyola Méndez	I+D
6	Maria Santana Moreno	Desarrollo
7	Pilar Ruiz	Sistemas
8	Pepe Ruiz Santana	Recursos Humanos
9	Juan Gómez López	Sistemas
10	Diego Flores Salas	I+D
11	Marta Herrera Gil	Desarrollo

2:

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO, d.NOMBRE AS NOMBRE_DEPARTAMENTO, d.PRESUPUESTO, d.GASTOS
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
ORDER BY d.NOMBRE ASC, e.APEPATERNO ASC, e.APEMATERNO ASC, e.NOMBRE ASC;
```

	NombreCompleto	Departamento
1	Suárez Adrián	Contabilidad
2	Herrera Gil Marta	Desarrollo
3	Rivero Gómez Aarón	Desarrollo
4	Santana Moreno María	Desarrollo
5	Flores Salas Diego	I+D
6	Loyola Méndez Marcos	I+D
7	Rubio Flores Adolfo	Recursos Humanos
8	Ruiz Santana Pepe	Recursos Humanos
9	Gómez López Juan	Sistemas
10	Ruiz Pilar	Sistemas
11	Salas Díaz Adela	Sistemas

```
SELECT DISTINCT d.CODIGO, d.NOMBRE
FROM dbo.DEPARTAMENTO d
JOIN dbo.EMPLEADO e
ON d.CODIGO = e.CODIGO_DEPARTAMENTO;
```

3:

	codigo	nombre
1	1	Desarrollo
2	2	Sistemas
3	3	Recursos Humanos
4	4	Contabilidad
5	5	I+D

```
SELECT d.CODIGO, d.NOMBRE, (d.PRESUPUESTO - d.GASTOS) AS PRESUPUESTO_ACTUAL
FROM dbo.DEPARTAMENTO d
JOIN dbo.EMPLEADO e
ON d.CODIGO = e.CODIGO_DEPARTAMENTO;
```

4:

	codigo	nombre	presupuesto_anual
1	1	Desarrollo	114000.00
2	2	Sistemas	129000.00
3	3	Recursos Humanos	255000.00
4	4	Contabilidad	107000.00
5	5	I+D	-5000.00
6	1	Desarrollo	114000.00
7	2	Sistemas	129000.00
8	3	Recursos Humanos	255000.00
9	2	Sistemas	129000.00
10	5	I+D	-5000.00
11	1	Desarrollo	114000.00

```
SELECT d.NOMBRE
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE e.DNI = '38382980M';
```

5:

	nombre
1	Desarrollo

6:

```
SELECT d.NOMBRE
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE e.NOMBRE = 'Pepe' AND e.APEPATERNO = 'Ruiz' AND e.APEMATERNO = 'Santana';
```

Results		Messages
	nombre	
1	Recursos Humanos	

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE d.NOMBRE = 'I+D'
```

7: ORDER BY e.APEPATERNO ASC, e.APEMATERNO ASC, e.NOMBRE ASC;

100 %			
Results		Messages	
	nombre	apePaterno	apeMaterno
1	Diego	Flores	Salas
2	Marcos	Loyola	Méndez

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE d.NOMBRE IN ('Sistemas', 'Contabilidad', 'I+D')
```

8: ORDER BY e.APEPATERNO ASC, e.APEMATERNO ASC, e.NOMBRE ASC;

Results		Messages	
	nombre	apePaterno	apeMaterno
1	Diego	Flores	Salas
2	Juan	Gómez	López
3	Marcos	Loyola	Méndez
4	Pilar	Ruiz	NULL
5	Adela	Salas	Díaz
6	Adrián	Suárez	NULL

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO
FROM dbo.EMPLEADO e
JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
```

9: WHERE d.PRESUPUESTO NOT BETWEEN 100000 AND 200000;

Results		Messages	
	nombre	apePaterno	apeMaterno
1	Adolfo	Rubio	Flores
2	Marcos	Loyola	Méndez
3	Pepe	Ruiz	Santana
4	Diego	Flores	Salas

```
SELECT DISTINCT d.NOMBRE
FROM dbo.DEPARTAMENTO d
JOIN dbo.EMPLEADO e
ON d.CODIGO = e.CODIGO_DEPARTAMENTO
WHERE e.APEMATERNO IS NULL;
```

10:

Results		Messages
	nombre	
1	Contabilidad	
2	Sistemas	

CONSULTAS MULTITABLAS: (COMPOSICIÓN EXTERNA)

5 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.

1:

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO, d.NOMBRE AS NOMBRE_DEPARTAMENTO, d.PRESUPUESTO, d.GASTOS
FROM dbo.EMPLEADO e
LEFT JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO;
```

	nombre	apePaterno	apeMaterno	nombre_departamento	presupuesto	gastos
1	Aarón	Rivero	Gómez	Desarrollo	120000.00	6000.00
2	Adela	Salas	Díaz	Sistemas	150000.00	21000.00
3	Adolfo	Rubio	Flores	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
4	Adrián	Suárez	NULL	Contabilidad	110000.00	3000.00
5	Marcos	Loyola	Méndez	I+D	375000.00	380000.00
6	Maria	Santana	Moreno	Desarrollo	120000.00	6000.00
7	Pilar	Ruiz	NULL	Sistemas	150000.00	21000.00
8	Pepe	Ruiz	Santana	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
9	Juan	Gómez	López	Sistemas	150000.00	21000.00
10	Diego	Flores	Salas	I+D	375000.00	380000.00
11	Marta	Herrera	Gil	Desarrollo	120000.00	6000.00
12	Irene	Salas	Flores	NULL	NULL	NULL
13	JuanAntonio	Sáez	Guerrero	NULL	NULL	NULL

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO
FROM dbo.EMPLEADO e
LEFT JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE e.CODIGO_DEPARTAMENTO IS NULL;
```

2:

	nombre	apePaterno	apeMaterno
1	Irene	Salas	Flores
2	JuanAntonio	Sáez	Guerrero

```
SELECT d.NOMBRE, d.PRESUPUESTO, d.GASTOS
FROM dbo.DEPARTAMENTO d
LEFT JOIN dbo.EMPLEADO e
ON d.CODIGO = e.CODIGO_DEPARTAMENTO
WHERE e.CODIGO_DEPARTAMENTO IS NULL;
```

3:

	nombre	presupuesto	gastos
1	Proyectos	0.00	0.00
2	Publicidad	0.00	1000.00
3	Desarrollo	120000.00	6000.00
4	Sistemas	150000.00	21000.00
5	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
6	Contabilidad	110000.00	3000.00
7	I+D	375000.00	380000.00
8	Proyectos	0.00	0.00
9	Publicidad	0.00	1000.00
10	Desarrollo	120000.00	6000.00
11	Sistemas	150000.00	21000.00
12	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
13	Contabilidad	110000.00	3000.00
14	I+D	375000.00	380000.00
15	Proyectos	0.00	0.00
16	Publicidad	0.00	1000.00

4:

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO, d.NOMBRE AS NOMBRE_DEPARTAMENTO, d.PRESUPUESTO, d.GASTOS
FROM dbo.EMPLEADO e
FULL OUTER JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
ORDER BY d.NOMBRE ASC;
```

	nombre	apePaterno	apeMaterno	nombre_departamento	presupuesto	gastos
1	Irene	Salas	Flores	NULL	NULL	NULL
2	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL	NULL	NULL
3	Adrián	Suárez	NULL	Contabilidad	110000.00	3000.00
4	NULL	NULL	NULL	Contabilidad	110000.00	3000.00
5	NULL	NULL	NULL	Contabilidad	110000.00	3000.00
6	Marta	Herrera	Gil	Desarrollo	120000.00	6000.00
7	NULL	NULL	NULL	Desarrollo	120000.00	6000.00
8	Aarón	Rivero	Gómez	Desarrollo	120000.00	6000.00
9	Maria	Santana	Moreno	Desarrollo	120000.00	6000.00
10	NULL	NULL	NULL	Desarrollo	120000.00	6000.00
11	Diego	Flores	Salas	I+D	375000.00	380000.00
12	Marcos	Loyola	Méndez	I+D	375000.00	380000.00
13	NULL	NULL	NULL	I+D	375000.00	380000.00
14	NULL	NULL	NULL	I+D	375000.00	380000.00
15	NULL	NULL	NULL	Proyectos	0.00	0.00
16	NULL	NULL	NULL	Proyectos	0.00	0.00
17	NULL	NULL	NULL	Proyectos	0.00	0.00
18	NULL	NULL	NULL	Publicidad	0.00	1000.00
19	NULL	NULL	NULL	Publicidad	0.00	1000.00
20	NULL	NULL	NULL	Publicidad	0.00	1000.00
21	NULL	NULL	NULL	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
22	NULL	NULL	NULL	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
23	Adolfo	Rubio	Flores	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
24	Pepe	Ruiz	Santana	Recursos Humanos	280000.00	25000.00
25	Juan	Gómez	López	Sistemas	150000.00	21000.00
26	Pilar	Ruiz	NULL	Sistemas	150000.00	21000.00
27	Adela	Salas	Díaz	Sistemas	150000.00	21000.00
28	NULL	NULL	NULL	Sistemas	150000.00	21000.00
29	NULL	NULL	NULL	Sistemas	150000.00	21000.00

5:

```
SELECT e.NOMBRE, e.APEPATERNO, e.APEMATERNO, d.NOMBRE AS NOMBRE_DEPARTAMENTO
FROM dbo.EMPLEADO e
FULL OUTER JOIN dbo.DEPARTAMENTO d
ON e.CODIGO_DEPARTAMENTO = d.CODIGO
WHERE e.CODIGO_DEPARTAMENTO IS NULL OR d.CODIGO IS NULL
ORDER BY d.NOMBRE ASC;
```

	nombre	apePaterno	apeMaterno	nombre_departamento
1	Irene	Salas	Flores	NULL
2	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL
3	NULL	NULL	NULL	Contabilidad
4	NULL	NULL	NULL	Contabilidad
5	NULL	NULL	NULL	Desarrollo
6	NULL	NULL	NULL	Desarrollo
7	NULL	NULL	NULL	I+D
8	NULL	NULL	NULL	I+D
9	NULL	NULL	NULL	Proyectos
10	NULL	NULL	NULL	Proyectos
11	NULL	NULL	NULL	Proyectos
12	NULL	NULL	NULL	Publicidad
13	NULL	NULL	NULL	Publicidad
14	NULL	NULL	NULL	Publicidad
15	NULL	NULL	NULL	Recursos Humanos
16	NULL	NULL	NULL	Recursos Humanos
17	NULL	NULL	NULL	Sistemas
18	NULL	NULL	NULL	Sistemas