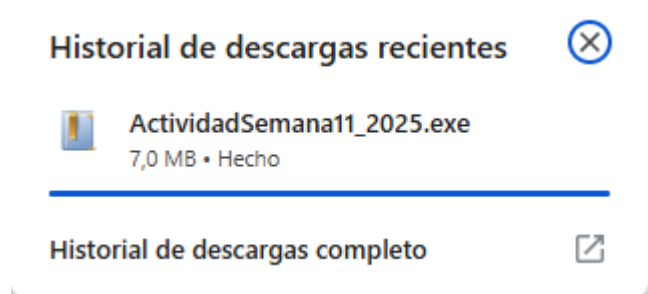


CONSULTAS DE LAS TABLAS 03 - CARLOS JOSÉ TORRE GARCÍA

DESCARGAR EL ARCHIVO DEL ONE DRIVE SEMANA 11:



CREAR LA BASE DE DATOS DEL ARCHIVO:

```
CONSULTAS QUERY....LAB07-PC01 (172))  TABLAS QUERY.sql... \LA
USE Master
GO

CREATE DATABASE Empleados
ON
(NAME = Empleados_data,
FILENAME = 'C:\BaseDatos2024\Empleados_data.mdf',
SIZE = 5,
MAXSIZE = 20,
FILEGROWTH = 4)

LOG ON
(NAME = tiendaInformatica_log,
FILENAME = 'C:\BaseDatos2024\Empleados_log.ldf',
SIZE = 2MB,
MAXSIZE = 8MB,
FILEGROWTH = 2MB)
GO
```

CREAR LAS TABLAS:

```
USE Empleados
GO
```

```
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)
);

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)
);
GO
```

INSERTAR DATOS A LAS TABLAS:

```
USE Empleados
GO
```

```
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, 'I+D', 375000, 380000),
(6, 'Proyectos', 0, 0),
(7, 'Publicidad', 0, 1000);

SET IDENTITY_INSERT departamento OFF;

SET IDENTITY_INSERT empleado ON;

INSERT INTO empleado (id, DNI, nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, id_departamento) VALUES
(1, '32481596F', 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 1),
(2, 'Y5575632D', 'Adela', 'Salas', 'Díaz', 2),
(3, 'R6970642B', 'Adolfo', 'Rubio', 'Flores', 3),
(4, '77785545E', 'Adrián', 'Suárez', NULL, 4),
(5, '17087203C', 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 5),
(6, '38382988M', 'María', 'Santana', 'Moreno', 1),
(7, '80576669X', 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 2),
(8, '71651431Z', 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 3),
(9, '56399183D', 'Juan', 'Gómez', 'López', 2),
(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;
GO
```

REALIZAR LAS CONSULTAS

1. Lista el primer apellido de todos los empleados.

```
--1
SELECT apellidoPaterno
FROM empleado;

--2
SELECT DISTINCT apellidoPaterno
```

83 %

Results		Messages
	apellidoPaterno	
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	

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

```
--2
SELECT DISTINCT apellidoPaterno
FROM empleado;
--3
```

83 %

Results Messages

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

3. Lista todas las columnas de la tabla empleado.

```
--3
SELECT *
FROM empleado;

--4
SELECT nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno
FROM empleado;
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1
2	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
3	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3
4	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4
5	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
6	6	38382988M	María	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	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL

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

```
--4
SELECT nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno
FROM empleado;

--5
SELECT id, departamento;
```

83 %

	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno
1	Aarón	Rivero	Gómez
2	Adela	Salas	Díaz
3	Adolfo	Rubio	Flores
4	Adrián	Suárez	NULL
5	Marcos	Loyola	Méndez
6	María	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	Juan Antonio	Sáez	Guerrero

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

```
--5
SELECT id_departamento
FROM empleado;

--6
SELECT DISTINCT id_departamento
FROM empleado;
```

83 %

Results		Messages
	id_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	

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

```
--6
SELECT DISTINCT id_departamento
FROM empleado;

--7
SELECT nombre + ' ' + apellidoPaterno
FROM empleado;
```

83 %

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

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

```
--7
SELECT nombre + ' ' + apellidoPaterno + ISNULL(' ' + apellidoMaterno, '') AS NombreCompleto
FROM empleado;

--8
SELECT UPPER(nombre + ' ' + apellidoPaterno + ISNULL(' ' + apellidoMaterno, '')) AS NombreCompletoMayuscula
FROM empleado;
```

83 %

	NombreCompleto
1	Aarón Rivero Gómez
2	Adela Salas Díaz
3	Adolfo Rubio Flores
4	Adrián Suárez
5	Marcos Loyola Méndez
6	María 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	Juan Antonio Sáez Guerrero

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

```
--8
SELECT UPPER(nombre + ' ' + apellidoPaterno + ISNULL(' ' + apellidoMaterno, '')) AS NombreCompletoMayuscula
FROM empleado;
```

33 %

	NombreCompletoMayuscula
1	AARÓN RIVERO GÓMEZ
2	ADELA SALAS DÍAZ
3	ADOLFO RUBIO FLORES
4	ADRIÁN SUÁREZ
5	MARCOS LOYOLA MÉNDEZ
6	MARÍA 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	JUAN ANTONIO SÁEZ GUERRERO

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

```
--9
SELECT LOWER(nombre + ' ' + apellidoPaterno + ISNULL(' ' + apellidoMaterno, '')) AS NombreCompletoMinuscula
FROM empleado;

--10
SELECT id, DNI,
SUBSTRING(DNI, 1, LEN(DNI) - 1) AS NIF_Digitos
FROM empleado;
```

33 %

Results Messages

	NombreCompletoMinuscula
1	aarón rivero gómez
2	adela salas díaz
3	adolfo rubio flores
4	adrián suárez
5	marcos loyola méndez
6	maría 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	juan antonio sáez guerrero

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.

```
--10
SELECT id, DNI,
SUBSTRING(DNI, 1, LEN(DNI) - 1) AS NIF_Digitos,
RIGHT(DNI, 1) AS NIF_Letra
FROM empleado;
```

83 %

Results Messages

	id	DNI	NIF_Digitos	NIF_Letra
1	5	17087203C	17087203	C
2	1	32481596F	32481596	F
3	6	38382988M	38382988	M
4	12	41234836R	41234836	R
5	10	46384486H	46384486	H
6	9	56399183D	56399183	D
7	11	67389283A	67389283	A
8	8	71651431Z	71651431	Z
9	4	77785545E	77785545	E
10	7	80576669X	80576669	X
11	13	82635162B	82635162	B
12	3	R6970642B	R6970642	B
13	2	Y5575632D	Y5575632	D

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 columna que está calculando.

```
--11
SELECT nombre, (presupuesto - gastos) AS presupuesto_actual
FROM departamento;

--12
SELECT nombre, (presupuesto - gastos) AS presupuesto_actual
```

83 %

	nombre	presupuesto_actual
1	Desarrollo	114000
2	Sistemas	129000
3	Recursos Humanos	255000
4	Contabilidad	107000
5	I+D	-5000
6	Proyectos	0
7	Publicidad	-1000

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

```
--12
SELECT nombre, (presupuesto - gastos) AS presupuesto_actual
FROM departamento
ORDER BY presupuesto_actual ASC;

--13
SELECT nombre
FROM departamento
```

83 %

	nombre	presupuesto_actual
1	I+D	-5000
2	Publicidad	-1000
3	Proyectos	0
4	Contabilidad	107000
5	Desarrollo	114000
6	Sistemas	129000
7	Recursos Humanos	255000

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

```
--13
SELECT nombre
FROM departamento
ORDER BY nombre ASC;
```

83 %

Results Messages

	nombre
1	Contabilidad
2	Desarrollo
3	I+D
4	Proyectos
5	Publicidad
6	Recursos Humanos
7	Sistemas

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

```
--14
SELECT nombre
FROM departamento
ORDER BY nombre DESC;
```

```
--15
SELECT apellidoPaterno, ane
```

83 %

Results Messages

	nombre
1	Sistemas
2	Recursos Humanos
3	Publicidad
4	Proyectos
5	I+D
6	Desarrollo
7	Contabilidad

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

```
--15
SELECT apellidoPaterno, apellidoMaterno, nombre
FROM empleado
ORDER BY apellidoPaterno ASC, apellidoMaterno ASC, nombre ASC;

--16
SELECT TOP 3 nombre, presupuesto
FROM departamento
```

83 %

	apellidoPaterno	apellidoMaterno	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	María
13	Suárez	NULL	Adrián

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

```
--16
SELECT TOP 3 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto DESC;
```

17

83 %

	nombre	presupuesto
1	I+D	375000
2	Recursos Humanos	280000
3	Sistemas	150000

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

```
--17
SELECT TOP 3 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto ASC;
```

```
--18
SELECT TOP 2 nombre, gastos
FROM departamento
ORDER BY gastos DESC;
```

83 %

	nombre	presupuesto
1	Proyectos	0
2	Publicidad	0
3	Contabilidad	110000

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

```
--18
SELECT TOP 2 nombre, gastos
FROM departamento
ORDER BY gastos DESC;
```

```
--19
SELECT TOP 2 nombre, gastos
FROM departamento
ORDER BY gastos ASC;
```

33 %

	nombre	gastos
1	I+D	380000
2	Recursos Humanos	25000

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

```
--19
SELECT TOP 2 nombre, gastos
FROM departamento
ORDER BY gastos ASC;
```

```
--20
SELECT *
FROM empleado
ORDER BY id
OFFSET 2 ROWS FETCH NEXT 5 ROWS ONLY;
```

83 %

	nombre	gastos
1	Proyectos	0
2	Publicidad	1000

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.

```
--20
SELECT *
FROM empleado
ORDER BY id
OFFSET 2 ROWS FETCH NEXT 5 ROWS ONLY;
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3
2	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4
3	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
4	6	38382988M	María	Santana	Moreno	1
5	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2

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.

```
--21
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto >= 150000;

--22
SELECT nombre, gastos
```

83 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Sistemas	150000
2	Recursos Humanos	280000
3	I+D	375000

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

```
--22
SELECT nombre, gastos
FROM departamento
WHERE gastos < 5000;

--23
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
```

83 %

Results Messages

	nombre	gastos
1	Contabilidad	3000
2	Proyectos	0
3	Publicidad	1000

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.

```
--23
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto >= 100000 AND presupuesto <= 200000;

--24
```

83 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Desarrollo	120000
2	Sistemas	150000
3	Contabilidad	110000

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.

```
--24
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto < 100000 OR presupuesto > 200000;

--25
SELECT nombre, presupuesto
```

83 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Recursos Humanos	280000
2	I+D	375000
3	Proyectos	0
4	Publicidad	0

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

```
--25
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto BETWEEN 100000 AND 200000;

--26
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
```

83 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Desarrollo	120000
2	Sistemas	150000
3	Contabilidad	110000

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

```
--26
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto NOT BETWEEN 100000 AND 200000;

--27
```

83 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Recursos Humanos	280000
2	I+D	375000
3	Proyectos	0
4	Publicidad	0

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.

```
--27
SELECT nombre, gastos, presupuesto
FROM departamento
WHERE gastos > presupuesto;

--28
SELECT nombre, gastos, presupuesto
```

83 %

	nombre	gastos	presupuesto
1	I+D	380000	375000
2	Publicidad	1000	0

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.

```
--28
SELECT nombre, gastos, presupuesto
FROM departamento
WHERE gastos < presupuesto;

--29
SELECT nombre, gastos, presupuesto
FROM departamento
```

83 %

	nombre	gastos	presupuesto
1	Desarrollo	6000	120000
2	Sistemas	21000	150000
3	Recursos Humanos	25000	280000
4	Contabilidad	3000	110000

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.

```
--29
SELECT nombre, gastos, presupuesto
FROM departamento
WHERE gastos = presupuesto;
```

83 %

	nombre	gastos	presupuesto
1	Proyectos	0	0

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

```
--30
SELECT *
FROM empleado
WHERE apellidoMaterno IS NULL;

--31
SELECT *
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4
2	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2

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

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_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	38382988M	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	Guerrero	NULL

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

```
--32
SELECT *
FROM empleado
WHERE apellidoMaterno = 'López';

--33
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2

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 = 'Díaz' OR apellidoMaterno = 'Moreno';

--34
SELECT *
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	6	38382988M	Maria	Santana	Moreno	1

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

```
--34
SELECT *
FROM empleado
WHERE apellidoMaterno IN ('Díaz', 'Moreno');

--35
SELECT nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, DNI
FROM empleado
```

83 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	6	38382988M	María	Santana	Moreno	1

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

```
--35
SELECT nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, DNI
FROM empleado
WHERE id_departamento = 3;

--36
```

83 %

	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	DNI
1	Adolfo	Rubio	Flores	R6970642B
2	Pepe	Ruiz	Santana	71651431Z

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

```
--36
SELECT nombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, DNI
FROM empleado
WHERE id_departamento IN (2, 4, 5);

--1
SELECT
```

83 %

	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	DNI
1	Adela	Salas	Díaz	Y5575632D
2	Adrián	Suárez	NULL	77785545E
3	Marcos	Loyola	Méndez	17087203C
4	Pilar	Ruiz	NULL	80576669X
5	Juan	Gómez	López	56399183D
6	Diego	Flores	Salas	46384486H

CONSULTAS MULTITABLA (COMPOSICION INTERNA)

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

CONSULTAS QUERY....LAB07-PC01 (172)) TABLAS QUERY.sql...LAB07-PC01 (110))*

```
e.DNI,  
e.nombre AS nombre_empleado,  
e.apellidoPaterno,  
e.apellidoMaterno,  
d.id AS id_departamento,  
d.nombre AS nombre_departamento,  
d.presupuesto,  
d.gastos
```

FROM

83 %

Results Messages

	DNI	nombre_empleado	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento	nombre_departamento	presupuesto	gastos
1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1	Desarrollo	120000	6000
2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2	Sistemas	150000	21000
3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3	Recursos Humanos	280000	25000
4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4	Contabilidad	110000	3000
5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5	I+D	375000	380000
6	38382988M	María	Santana	Moreno	1	Desarrollo	120000	6000
7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2	Sistemas	150000	21000
8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3	Recursos Humanos	280000	25000
9	56399183D	Juan	Gómez	López	2	Sistemas	150000	21000
10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5	I+D	375000	380000
11	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1	Desarrollo	120000	6000

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)

```
e.DNI,  
e.nombre AS nombre_empleado,  
e.apellidoPaterno,  
e.apellidoMaterno,  
d.id AS id_departamento,  
d.nombre AS nombre_departamento,  
d.presupuesto,  
d.gastos
```

FROM

5 %

Results Messages

	DNI	nombre_empleado	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento	nombre_departamento	presupuesto	gastos
1	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4	Contabilidad	110000	3000
2	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1	Desarrollo	120000	6000
3	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1	Desarrollo	120000	6000
4	38382988M	María	Santana	Moreno	1	Desarrollo	120000	6000
5	46384486H	Diego	Flores	Salas	5	I+D	375000	380000
6	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5	I+D	375000	380000
7	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3	Recursos Humanos	280000	25000
8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3	Recursos Humanos	280000	25000
9	56399183D	Juan	Gómez	López	2	Sistemas	150000	21000
10	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2	Sistemas	150000	21000
11	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2	Sistemas	150000	21000

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

```
--3
SELECT DISTINCT
    d.id,
    d.nombre
FROM
    departamento d
INNER JOIN
    empleado e ON d.id = e.id_departamento;
```

83 %

Results Messages

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

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).

```
    d.id,
    d.nombre,
    (d.presupuesto - d.gastos) AS presupuesto_actual
FROM
    departamento d
INNER JOIN
    empleado e ON d.id = e.id_departamento;
```

83 %

Results Messages

	id	nombre	presupuesto_actual
1	1	Desarrollo	114000
2	2	Sistemas	129000
3	3	Recursos Humanos	255000
4	4	Contabilidad	107000
5	5	I+D	-5000

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

```
--5
SELECT
  d.nombre AS nombre_departamento
FROM
  empleado e
INNER JOIN
  departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
```

68 %

Results		Messages
	nombre_departamento	
1	Desarrollo	

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

```
--6
SELECT
d.nombre AS nombre_departamento
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';

--7
```

52 %

Results		Messages
	nombre_departamento	
1	Recursos Humanos	

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

```
--7
SELECT
e.*
FROM
empleado e
INNER JOIN
departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
d.nombre = 'I+D'
ORDER BY
```

52 %

Results		Messages				
	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5
2	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5

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
SELECT
e.*
FROM
empleado e
INNER JOIN
departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
d.nombre IN ('Sistemas', 'Contabilidad', 'I+D')
ORDER BY
```

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4
3	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5
4	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2
5	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5
6	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2

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

```
--9
SELECT
e.nombre,
e.apellidoPaterno,
e.apellidoMaterno
FROM
```

	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno
1	Adolfo	Rubio	Flores
2	Marcos	Loyola	Méndez
3	Pepe	Ruiz	Santana
4	Diego	Flores	Salas

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.

```
--10
SELECT DISTINCT
d.nombre AS nombre_departamento
FROM
departamento d
INNER JOIN
empleado e ON d.id = e.id_departamento
WHERE
e.apellidoMaterno IS NULL;
```

	nombre_departamento
1	Contabilidad
2	Sistemas

CONSULTAS MULTITABLA (COMPOSICION EXTERNA)

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.

```
--1
SELECT
e.*,
d.*
FROM
    empleado e
LEFT JOIN
    departamento d ON e.id_departamento = d.id;
```

--11

```
SELECT
d.id AS id_departamento,
```

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento	id	nombre	presupuesto	gastos
1	1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1	1	Desarrollo	120000	6000
2	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2	2	Sistemas	150000	21000
3	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3	3	Recursos Humanos	280000	25000
4	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4	4	Contabilidad	110000	3000
5	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5	5	I+D	375000	380000
6	6	38382988M	Maria	Santana	Moreno	1	1	Desarrollo	120000	6000
7	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2	2	Sistemas	150000	21000
8	8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3	3	Recursos Humanos	280000	25000
9	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2	2	Sistemas	150000	21000
10	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5	5	I+D	375000	380000
11	11	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1	1	Desarrollo	120000	6000
12	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
13	13	82635162B	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

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

```
--2
SELECT
e.*
FROM
    empleado e
LEFT JOIN
    departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
    d.id IS NULL;
```

--3

```
SELECT
d.*
FROM
```

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL
2	13	82635162B	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL

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

```
--3
SELECT
d.*
FROM
empleado e
RIGHT JOIN
departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
e.id IS NULL;
```

106 %

Results Messages

	id	nombre	presupuesto	gastos
1	6	Proyectos	0	0
2	7	Publicidad	0	1000

- 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.

```
--4
SELECT
e.*,
d.*
FROM
empleado e
FULL OUTER JOIN
departamento d ON e.id_departamento = d.id
ORDER BY
d.nombre ASC;
```

```
--5
SELECT
```

106 %

Results Messages

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento	id	nombre	presupuesto	gastos
1	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
2	13	82635162B	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
3	4	77785545E	Adrián	Suárez	NULL	4	4	Contabilidad	110000	3000
4	1	32481596F	Aarón	Rivero	Gómez	1	1	Desarrollo	120000	6000
5	6	38382988M	María	Santana	Moreno	1	1	Desarrollo	120000	6000
6	11	67389283A	Marta	Herrera	Gil	1	1	Desarrollo	120000	6000
7	10	46384486H	Diego	Flores	Salas	5	5	I+D	375000	380000
8	5	17087203C	Marcos	Loyola	Méndez	5	5	I+D	375000	380000
9	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	6	Proyectos	0	0
10	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	7	Publicidad	0	1000
11	3	R6970642B	Adolfo	Rubio	Flores	3	3	Recursos Humanos	280000	25000
12	8	71651431Z	Pepe	Ruiz	Santana	3	3	Recursos Humanos	280000	25000
13	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2	2	Sistemas	150000	21000
14	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2	2	Sistemas	150000	21000
15	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2	2	Sistemas	150000	21000

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.

```
--5
SELECT
e.*,
d.*
FROM
empleado e
FULL OUTER JOIN
departamento d ON e.id_departamento = d.id
WHERE
e.id IS NULL OR d.id IS NULL
ORDER BY
d.nombre ASC;
```

106 %

Results Messages

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento	id	nombre	presupuesto	gastos
1	12	41234836R	Irene	Salas	Flores	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
2	13	82635162B	Juan Antonio	Sáez	Guerrero	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
3	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	6	Proyectos	0	0
4	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	7	Publicidad	0	1000

CONSULTAS DE RESUMEN

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

```
--1
SELECT SUM(presupuesto) AS suma_total_presupuesto
FROM departamento;
```

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

```
--3
```

106 %

Results Messages

	suma_total_presupuesto
1	1035000

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

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

```
--3
SELECT MIN(presupuesto) AS presupuesto_minimo
FROM departamento;
```

```
---4
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
```

106 %

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
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
```

106 %

Results Messages

	presupuesto_minimo
1	0

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

```
---4
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto ASC;
```

```
--5
SELECT MAX(presupuesto) AS presupuest
```

106 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Proyectos	0

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

```
--5
SELECT MAX(presupuesto) AS presupuesto_maximo
FROM departamento;
```

```
--6
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
FROM departamento
```

106 %

Results Messages

	presupuesto_maximo
1	375000

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

```
--6
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto DESC;
```

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

106 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	I+D	375000

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

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

--8
SELECT COUNT(apellidoMaterno) AS empleados_con_s
FROM empleado;
```

106 %

Results Messages

	numero_total_empleados
1	13

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

```
--8
SELECT COUNT(apellidoMaterno) AS empleados_con_segundo_apellido
FROM empleado;
```

106 %

Results Messages

	empleados_con_segundo_apellido
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,
  COUNT(e.id) AS numero_de_empleados
FROM
  departamento d
LEFT JOIN
  empleado e ON d.id = e.id_departamento
GROUP BY
  d.id, d.nombre
```

106 %

Results Messages

	nombre	numero_de_empleados
1	Contabilidad	1
2	Desarrollo	3
3	I+D	2
4	Proyectos	0
5	Publicidad	0
6	Recursos Humanos	2
7	Sistemas	3

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.

```
--10
SELECT
  d.nombre,
  COUNT(e.id) AS numero_de_empleados
FROM
  departamento d
INNER JOIN
  empleado e ON d.id = e.id_departamento
GROUP BY
  d.id, d.nombre
HAVING
  COUNT(e.id) > 2
```

106 %

Results Messages

	nombre	numero_de_empleados
1	Desarrollo	3
2	Sistemas	3

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.

```
--11
SELECT
  d.id AS id_departamento,
  d.nombre AS nombre_departamento,
  COUNT(e.id) AS numero_de_empleados
FROM
  departamento d
LEFT JOIN
  empleado e ON d.id = e.id_departamento
GROUP BY
  d.id, d.nombre
ORDER BY
  d.nombre;
```

106 %

Results Messages

	id_departamento	nombre_departamento	numero_de_empleados
1	4	Contabilidad	1
2	1	Desarrollo	3
3	5	I+D	2
4	6	Proyectos	0
5	7	Publicidad	0
6	3	Recursos Humanos	2
7	2	Sistemas	3

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

```
--12
SELECT
  d.id AS id_departamento,
  d.nombre AS nombre_departamento,
  COUNT(e.id) AS numero_de_empleados
FROM
  departamento d
LEFT JOIN
  empleado e ON d.id = e.id_departamento
WHERE
  d.presupuesto > 200000;
```

106 %

Results Messages

	id_departamento	nombre_departamento	numero_de_empleados
1	5	I+D	2
2	3	Recursos Humanos	2

SUBCONSULTAS CON OPERADORES BASICOS DE COMPARACIÓN

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

```
--1
SELECT *
FROM empleado
WHERE id_departamento = (SELECT id FROM departamento WHERE nombre = 'Sistemas');
```

106 %

	id	DNI	nombre	apellidoPaterno	apellidoMaterno	id_departamento
1	2	Y5575632D	Adela	Salas	Díaz	2
2	7	80576669X	Pilar	Ruiz	NULL	2
3	9	56399183D	Juan	Gómez	López	2

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

```
--2
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto DESC;
```

106 %

	nombre	presupuesto
1	I+D	375000

3. Devuelve el nombre del departamento con menor presupuesto y la cantidad que tiene asignada.

```
--3
SELECT TOP 1 nombre, presupuesto
FROM departamento
ORDER BY presupuesto ASC;
```

106 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Proyectos	0

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.

```
--4
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto >= ALL (SELECT presupuesto FROM departamento);

--5
SELECT d1.nombre, d1.presupuesto
FROM departamento d1
WHERE presupuesto <= ALL (SELECT presupuesto FROM departamento);
```

106 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	I+D	375000

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

```
--5
SELECT nombre, presupuesto
FROM departamento
WHERE presupuesto <= ALL (SELECT presupuesto FROM departamento);
```

106 %

Results Messages

	nombre	presupuesto
1	Proyectos	0
2	Publicidad	0

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

```
--6
SELECT nombre
FROM departamento
WHERE id = ANY (SELECT DISTINCT id_departamento FROM empleado WHERE id_departamento IS NOT NULL);
```

106 %

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

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

```
--7
SELECT nombre
FROM departamento
WHERE id <> ALL (SELECT DISTINCT id_departamento FROM empleado WHERE id_departamento IS NOT NULL);
```

106 %

	nombre
1	Proyectos
2	Publicidad

SUBCONSULTAS CON IN Y NOT IN

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

```
--8
SELECT nombre
FROM departamento
WHERE id IN (SELECT DISTINCT id_departamento FROM empleado WHERE id_departamento IS NOT NULL);
```

106 %

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

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

```
--9
SELECT nombre
FROM departamento
WHERE id NOT IN (SELECT DISTINCT id_departamento FROM empleado WHERE id_departamento IS NOT NULL);
```

106 %

Results		Messages
	nombre	
1	Proyectos	
2	Publicidad	

SUBCONSULTAS CON EXISTS Y NOT EXISTS

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

```
--10
SELECT d.nombre
FROM departamento d
WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM empleado e WHERE e.id_departamento = d.id);
```

106 %

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

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

```
--11
SELECT d.nombre
FROM departamento d
WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM empleado e WHERE e.id_departamento = d.id);
```

106 %

Results		Messages
	nombre	
1	Proyectos	
2	Publicidad	

