

Guía de ejercicios de SQL

Prof. Mauricio E. Fernández N.

Semestre Agosto-Diciembre de 2012

Problema

Enunciado: Sean las siguientes tablas de una base de datos

Empleado (nDIEmp, nomEmp, sexEmp, fecNac, fecIncorporacion, salEmp, comis, codSuc, jefeDI, cargo, nroDepto)

Departamento (codDepto, nombreDpto, ciudad, director)

Ejercicios de SQL-

1. Obtener los datos completos de los empleados.
2. Obtener los datos completos de los departamentos
3. Obtener los datos de los empleados con cargo 'Secretaria'.
4. Obtener el nombre y salario de los empleados.
5. Obtener los datos de los empleados vendedores, ordenado por nombre.
6. Listar el nombre de los departamentos
7. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por nombre
8. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad
9. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad, en orden inverso
10. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, ordenado por salario
11. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, ordenado por cargo y por salario
12. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, en orden inverso por cargo
13. Listar los salarios y comisiones de los empleados del departamento 2000
14. Listar los salarios y comisiones de los empleados del departamento 2000, ordenado por comisión
15. Listar todas las comisiones
16. Listar las comisiones que sean diferentes, ordenada por valor
17. Listar los diferentes salarios
18. Obtener el valor total a pagar que resulta de sumar a los empleados del departamento 3000 una bonificación de \$500.000, en orden alfabético del empleado
19. Obtener la lista de los empleados que ganan una comisión superior a su sueldo.
20. Listar los empleados cuya comisión es menor o igual que el 30% de su sueldo.
21. Elabore un listado donde para cada fila, figure 'Nombre' y 'Cargo' antes del valor respectivo para cada empleado
22. Hallar el salario y la comisión de aquellos empleados cuyo número de documento de identidad es superior al '19.709.802'
23. Listar los empleados cuyo salario es menor o igual que el 40% de su comisión
24. Divida los empleados, generando un grupo cuyo nombre inicie por la letra J y termine en la letra Z. Liste estos empleados y su cargo por orden alfabético.
25. Listar el salario, la comisión, el salario total (salario + comisión), documento de identidad del empleado y nombre, de aquellos empleados que tienen comisión superior a \$1.000.000, ordenar el informe por el número del documento de identidad
26. Obtener un listado similar al anterior, pero de aquellos empleados que NO tienen comisión
27. Hallar el nombre de los empleados que tienen un salario superior a \$1.000.000, y tienen como jefe al empleado con documento de identidad '31.840.269'
28. Hallar el conjunto complementario del resultado del ejercicio anterior.
29. Hallar los empleados cuyo nombre no contiene la cadena "MA"
30. Obtener los nombres de los departamentos que no sean "Ventas" ni "Investigación" NI 'MANTENIMIENTO', ordenados por ciudad.

31. Obtener el nombre y el departamento de los empleados con cargo 'Secretaria' o 'Vendedor', que no trabajan en el departamento de "PRODUCCION", cuyo salario es superior a \$1.000.000, ordenados por fecha de incorporación.
32. Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene exactamente 11 caracteres
33. Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene al menos 11 caracteres
34. Listar los datos de los empleados cuyo nombre inicia por la letra 'M', su salario es mayor a \$800.000 o reciben comisión y trabajan para el departamento de 'VENTAS'
35. Obtener los nombres, salarios y comisiones de los empleados que reciben un salario situado entre la mitad de la comisión la propia comisión
36. Suponga que la empresa va a aplicar un reajuste salarial del 7%. Listar los nombres de los empleados, su salario actual y su nuevo salario, indicando para cada uno de ellos si tiene o no comisión
37. Obtener la información disponible del empleado cuyo número de documento de identidad sea: '31.178.144', '16.759.060', '1.751.219', '768.782', '737.689', '19.709.802', '31.174.099', '1.130.782'
38. Entregar un listado de todos los empleados ordenado por su departamento, y alfabético dentro del departamento.
39. Entregar el salario más alto de la empresa.
40. Entregar el total a pagar por comisiones, y el número de empleados que las reciben.
41. Entregar el nombre del último empleado de la lista por orden alfabético.
42. Hallar el salario más alto, el más bajo y la diferencia entre ellos.
43. Conocido el resultado anterior, entregar el nombre de los empleados que reciben el salario más alto y más bajo. Cuanto suman estos salarios?
44. Entregar el número de empleados de sexo femenino y de sexo masculino, por departamento.
45. Hallar el salario promedio por departamento.
46. Hallar el salario promedio por departamento, considerando aquellos empleados cuyo salario supera \$900.000, y aquellos con salarios inferiores a \$575.000. Entregar el código y el nombre del departamento.
47. Entregar la lista de los empleados cuyo salario es mayor o igual que el promedio de la empresa. Ordenarlo por departamento.
48. Hallar los departamentos que tienen más de tres (3) empleados. Entregar el número de empleados de esos departamentos.
49. Obtener la lista de empleados jefes, que tienen al menos un empleado a su cargo. Ordene el informe inversamente por el nombre.
50. Hallar los departamentos que no tienen empleados
51. Entregar un reporte con el numero de cargos en cada departamento y cual es el promedio de salario de cada uno. Indique el nombre del departamento en el resultado.
52. Entregar el nombre del departamento cuya suma de salarios sea la más alta, indicando el valor de la suma.
53. Entregar un reporte con el código y nombre de cada jefe, junto al número de empleados que dirige. Puede haber empleados que no tengan supervisores, para esto se indicará solamente el numero de ellos dejando los valores restantes en NULL.

Desarrollo-

Creación de las tablas Empleado y Departamento:

Empleado (nDIEmp, nomEmp, sexEmp, fecNac, fecIncorporacion, salEmp, comis, codSuc, jefeID, cargo, codDepto)

Departamento (codDepto, nombreDpto, ciudad, director)

-- Creación de la tabla Departamento

DROP TABLE IF EXISTS Departamento CASCADE;

```
CREATE TABLE Departamento (
    codDepto varchar (4) PRIMARY KEY,
    nombreDpto varchar (20) NOT NULL,
    ciudad varchar (15),
    codDirector varchar (12)
);
```

```
-- Creación de la tabla Empleado
DROP TABLE IF EXISTS Empleado;
```

```
CREATE TABLE Empleado (
    nDIEmp VARCHAR( 12 ) NOT NULL PRIMARY KEY,
    nomEmp VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
    sexEmp CHAR( 1 ) NOT NULL CHECK (sexEmp IN ('F', 'M') ),
    fecNac DATE NOT NULL ,
    fecIncorporacion DATE NOT NULL,
    salEmp FLOAT NOT NULL,
    comisionE FLOAT NOT NULL,
    cargoE VARCHAR( 15 ) NOT NULL,
    jefeID VARCHAR( 12 ),
    codDepto VARCHAR( 4 ) NOT NULL,
    -- Declaración de las llaves foráneas
    CONSTRAINT FK_Empl FOREIGN KEY (jefeID) REFERENCES Empleado,
    CONSTRAINT FK_Dpto FOREIGN KEY (codDepto) REFERENCES Departamento
);
```

```
-- Cada frase desde -- hasta el final de la línea es ignorado (es un comentario)
-- SQL es insensible a los espacios en blanco
-- SQL NO es sensible a las mayúsculas (ejemplo:...Empleado... es equivalente a
-- ...EMPLEADO...)
```

```
-- Declaración de una llave foránea en Departamento
ALTER TABLE Departamento
ADD CONSTRAINT FK_EmpDir
FOREIGN KEY (codDirector) REFERENCES Empleado;
```

Inserción de datos en la tabla **Departamento**:

<u>codDepto</u>	nombreDpto	ciudad	director
1000	GERENCIA	CALI	31.840.269
1500	PRODUCCIÓN	CALI	16.211.383
2000	VENTAS	CALI	31.178.144
3000	INVESTIGACIÓN	CALI	16.759.060
3500	MERCADEO	CALI	22.222.222
2100	VENTAS	POPAYAN	31.751.219
2200	VENTAS	BUGA	768.782
2300	VENTAS	CARTAGO	737.689
4000	MANTENIMIENTO	CALI	333.333.333
4100	MANTENIMIENTO	POPAYAN	888.888
4200	MANTENIMIENTO	BUGA	11.111.111
4300	MANTENIMIENTO	CARTAGO	444.444

Instrucción SQL para el ingreso de datos:

```
INSERT INTO Departamento (codDepto, nombreDpto, ciudad, coddirector) VALUES
```

```
( '1000', 'GERENCIA', 'CALI', '31.840.269'),
( '1500', 'PRODUCCIÓN', 'CALI', '16.211.383'),
( '2000', 'VENTAS', 'CALI', '31.178.144'),
( '3000', 'INVESTIGACIÓN', 'CALI', '16.759.060'),
( '3500', 'MERCADERO', 'CALI', '22.222.222'),
( '2100', 'VENTAS', 'POPAYAN', '31.751.219'),
( '2200', 'VENTAS', 'BUGA', '768.782'),
( '2300', 'VENTAS', 'CARTAGO', '737.689'),
( '4000', 'MANTENIMIENTO', 'CALI', '333.333.333'),
( '4100', 'MANTENIMIENTO', 'POPAYAN', '888.888'),
( '4200', 'MANTENIMIENTO', 'BUGA', '11.111.111'),
( '4300', 'MANTENIMIENTO', 'CARTAGO', '444.444');
```

Inserción de datos en la tabla **Empleado**:

Empleado (nDIEmp, nomEmp, sexEmp, fecNac, fecIncorporacion, salEmp, comisionE, cargoE, jefeID, codDepto)

nDIEmp	nomEmp	sexEmp	fecNac	fecIncorporacion	salEmp	comisionE	cargoE	jefeID	codDepto
31.840.269	'María Rojas'	'F'	15/01/59	16/05/1990	6250000	1500000	'Gerente'	NULL	'1000'
16.211.383	'Luis Pérez'	'M'	25/02/56	01/01/2000	5050000	0	'Director'	31.840.269	'1500'
31.178.144	'Rosa Angulo'	'F'	15/03/57	16/08/1998	3250000	3500000	'Jefe Ventas'	31.840.269	'2000'
16.759.060	'Darío Casas'	'M'	05/04/60	01/11/1992	4500000	500000	'Investigador'	31.840.269	'3000'
22.222.222	'Carla López'	'F'	11/05/75	16/07/2005	4500000	500000	'Jefe Mercaderio'	31.840.269	'3500'
1.751.219	'Melissa Roa'	'F'	19/06/60	16/03/2001	2250000	2500000	'Vendedor'	31.178.144	'2100'
768.782	'Joaquín Rosas'	'M'	07/07/47	16/05/1990	2250000	2500000	'Vendedor'	31.178.144	'2200'
737.689	'Mario Llano'	'M'	30/08/45	16/05/1990	2250000	2500000	'Vendedor'	31.178.144	'2300'
333.333.333	'Elisa Rojas'	'F'	28/09/79	01/06/2004	3000000	1000000	'Jefe Mecánicos'	31.840.269	'4000'
888.888	'Iván Duarte'	'M'	12/08/55	16/05/1998	1050000	200000	'Mecánico'	333.333.333	'4100'
11.111.111	'Irene Díaz'	'F'	28/09/79	01/06/2004	1050000	200000	'Mecánico'	333.333.333	'4200'
444.444	'Abel Gómez'	'M'	24/12/39	01/10/2000	1050000	200000	'Mecánico'	333.333.333	'4300'
1.130.222	'José Giraldo'	'M'	20/01/85	01/11/2000	1200000	400000	'Asesor'	22.222.222	'3500'
19.709.802	'William Daza'	'M'	09/10/82	16/12/1999	2250000	1000000	'Investigador'	16.759.060	'3000'
31.174.099	'Diana Solarte'	'F'	19/11/57	16/05/1990	1250000	500000	'Secretaria'	31.840.269	'1000'
1.130.777	'Marcos Cortez'	'M'	23/06/86	16/04/2000	2550000	500000	'Mecánico'	333.333.333	'4000'
1.130.782	'Antonio Gil'	'M'	23/01/80	16/04/2010	850000	1500000	'Técnico'	16.211.383	'1500'
333.333.334	'Marisol Pulido'	'F'	01/10/79	16/05/1990	3250000	1000000	'Investigador'	16.759.060	'3000'
333.333.335	'Ana Moreno'	'F'	05/01/92	01/06/2004	1200000	400000	'Secretaria'	16.759.060	'3000'
1.130.333	'Pedro Blanco'	'M'	28/10/87	01/10/2000	800000	3000000	'Vendedor'	31.178.144	'2000'
1.130.444	'Jesús Alfonso'	'M'	14/03/88	01/10/2000	800000	3500000	'Vendedor'	31.178.144	'2000'
333.333.336	'Carolina Ríos'	'F'	15/02/92	01/10/2000	1250000	500000	'Secretaria'	16.211.383	'1500'
333.333.337	'Edith Muñoz'	'F'	31/03/92	01/10/2000	800000	3600000	'Vendedor'	31.178.144	'2100'
1.130.555	'Julían Mora'	'M'	03/07/89	01/10/2000	800000	3100000	'Vendedor'	31.178.144	'2200'
1.130.666	'Manuel Millán'	'M'	08/12/90	01/06/2004	800000	3700000	'Vendedor'	31.178.144	'2300'

```
INSERT INTO Empleado (nDIEmp, nomEmp, sexEmp, fecNac, fecIncorporacion, salEmp, comisionE, cargoE, jefeID, codDepto)
VALUES
```

```
('31.840.269', 'María Rojas', 'F', '1959-01-15', '16-05-1990', 6250000, 1500000, 'Gerente', NULL, '1000'),
('16.211.383', 'Luis Pérez', 'M', '1956-02-25', '2000-01-01', 5050000, 0, 'Director', '31.840.269', '1500'),
('31.178.144', 'Rosa Angulo', 'F', '1957-03-15', '1998-08-16', 3250000, 3500000, 'Jefe Ventas', '31.840.269', '2000'),
('16.759.060', 'Darío Casas', 'M', '1960-04-05', '1992-11-01', 4500000, 500000, 'Investigador', '31.840.269', '3000'),
('22.222.222', 'Carla López', 'F', '1975-05-11', '2005-07-16', 4500000, 500000, 'Jefe Mercaderio', '31.840.269', '3500'),
('22.222.333', 'Carlos Rozo', 'M', '1975-05-11', '2001-09-16', 750000, 500000, 'Vigilante', '31.840.269', '3500'),
('1.751.219', 'Melissa Roa', 'F', '1960-06-19', '2001-03-16', 2250000, 2500000, 'Vendedor', '31.178.144', '2100'),
('768.782', 'Joaquín Rosas', 'M', '1947-07-07', '1990-05-16', 2250000, 2500000, 'Vendedor', '31.178.144', '2200'),
('737.689', 'Mario Llano', 'M', '1945-08-30', '1990-05-16', 2250000, 2500000, 'Vendedor', '31.178.144', '2300'),
```

('333.333.333', 'Elisa Rojas', 'F', '1979-09-28', '2004-06-01', 3000000, 1000000, 'Jefe Mecánicos', '31.840.269', '4000'), ('888.888', 'Iván Duarte', 'M', '1955-08-12', '1998-05-16', 1050000, 200000, 'Mecánico', '333.333.333', '4100'), ('11.111.111', 'Irene Díaz', 'F', '1979-09-28', '2004-06-01', 1050000, 200000, 'Mecánico', '333.333.333', '4200'), ('444.444', 'Abel Gómez', 'M', '1939-12-24', '2000-10-01', 1050000, 200000, 'Mecánico', '333.333.333', '4300'), ('1.130.222', 'José Giraldo', 'M', '1985-01-20', '2000-11-01', 1200000, 400000, 'Asesor', '22.222.222', '3500'), ('19.709.802', 'William Daza', 'M', '1982-10-09', '1999-12-16', 2250000, 1000000, 'Investigador', '16.759.060', '3000'), ('31.174.099', 'Diana Solarte', 'F', '1957-11-19', '1990-05-16', 1250000, 500000, 'Secretaria', '31.840.269', '1000'), ('1.130.777', 'Marcos Cortez', 'M', '1986-06-23', '2000-04-16', 2550000, 500000, 'Mecánico', '333.333.333', '4000'), ('1.130.782', 'Antonio Gil', 'M', '1980-01-23', '2010-04-16', 850000, 1500000, 'Técnico', '16.211.383', '1500'), ('333.333.334', 'Marisol Pulido', 'F', '1979-10-01', '1990-05-16', 3250000, 1000000, 'Investigador', '16.759.060', '3000'), ('333.333.335', 'Ana Moreno', 'F', '1992-01-05', '2004-06-01', 1200000, 400000, 'Secretaria', '16.759.060', '3000'), ('1.130.333', 'Pedro Blanco', 'M', '1987-10-28', '2000-10-01', 800000, 3000000, 'Vendedor', '31.178.144', '2000'), ('1.130.444', 'Jesús Alfonso', 'M', '1988-03-14', '2000-10-01', 800000, 3500000, 'Vendedor', '31.178.144', '2000'), ('333.333.336', 'Carolina Ríos', 'F', '1992-02-15', '2000-10-01', 1250000, 500000, 'Secretaria', '16.211.383', '1500'), ('333.333.337', 'Edith Muñoz', 'F', '1992-03-31', '2000-10-01', 800000, 3600000, 'Vendedor', '31.178.144', '2100'), ('1.130.555', 'Julían Mora', 'M', '1989-07-03', '2000-10-01', 800000, 3100000, 'Vendedor', '31.178.144', '2200'), ('1.130.666', 'Manuel Millán', 'M', '1990-12-08', '2004-06-01', 800000, 3700000, 'Vendedor', '31.178.144', '2300');

Solución a los Ejercicios de SQL propuestos-

1. Obtener los datos completos de los empleados.

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener los datos completos de los empleados.

```
SELECT *
FROM Empleado;
```

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	sexemp character(1)	fecnac date	fecincorporacion date	salemp double precision	comisione double precision	cargoe character varying(15)	jefeid character vary
2	16.211.383	Luis Pérez	M	1956-01-01	2000-01-01	5050000	0	Director	31.840.269
3	31.178.144	Rosa Angulo	F	1957-08-16	1998-08-16	3250000	3500000	Jefe Ventas	31.840.269
4	16.759.060	Dario Casas	M	1960-11-01	1992-11-01	4500000	500000	Investigador	31.840.269
5	22.222.222	Carla López	F	1975-07-16	2005-07-16	4500000	500000	Jefe Mercadeo	31.840.269
6	1.751.219	Melissa Roa	F	1960-03-16	2001-03-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
7	768.782	Joaquin Rosas	M	1947-05-16	1990-05-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
8	737.689	Mario Llano	M	1945-05-16	1990-05-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
9	333.333.333	Elisa Rojas	F	1979-06-01	2004-06-01	3000000	1000000	Jefe Mecánicos	31.840.269
10	888.888	Iván Duarte	M	1955-08-12	1998-05-16	1050000	200000	Mecánico	333.333.333
11	11.111.111	Irene Díaz	F	1979-09-28	2004-06-01	1050000	200000	Mecánico	333.333.333
12	444.444	Abel Gómez	M	1939-12-24	2000-10-01	1050000	200000	Mecánico	333.333.333
13	1.130.222	José Giraldo	M	1985-01-20	2000-11-01	1200000	400000	Asesor	22.222.222
14	19.709.802	William Daza	M	1982-10-09	1999-12-16	2250000	1000000	Investigador	16.759.060
15	31.174.099	Diana Solarte	F	1957-11-19	1990-05-16	1250000	500000	Secretaria	31.840.269
16	1.130.777	Marcos Cortez	M	1986-06-23	2000-04-16	2550000	500000	Mecánico	333.333.333
17	1.130.782	Antonio Gil	M	1980-01-23	2010-04-16	850000	1500000	Técnico	16.211.383
18	333.333.334	Marisol Pulido	F	1979-10-01	1990-05-16	3250000	1000000	Investigador	16.759.060
19	333.333.335	Ana Moreno	F	1992-01-05	2004-06-01	1200000	400000	Secretaria	16.759.060
20	1.130.333	Pedro Blanco	M	1987-10-28	2000-10-01	800000	3000000	Vendedor	31.178.144
21	1.130.444	Jesús Alfonso	M	1988-03-14	2000-10-01	800000	3500000	Vendedor	31.178.144
22	333.333.336	Carolina Ríos	F	1992-02-15	2000-10-01	1250000	500000	Secretaria	16.211.383
23	333.333.337	Edith Muñoz	F	1992-03-31	2000-10-01	800000	3600000	Vendedor	31.178.144
24	1.130.555	Julían Mora	M	1989-07-03	2000-10-01	800000	3100000	Vendedor	31.178.144
25	1.130.666	Manuel Millán	M	1990-12-08	2004-06-01	800000	3700000	Vendedor	31.178.144

2. Obtener los datos completos de los departamentos

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener los datos completos de los departamentos

```
SELECT *
FROM Departamento;
```

Output pane				
Data Output	Explain	Messages	History	
	coddepto character varying(4)	nombredpto character varying(20)	ciudad character varying(15)	coddirector character varying(12)
1	1000	GERENCIA	CALI	31.840.269
2	1500	PRODUCCIÓN	CALI	16.211.383
3	2000	VENTAS	CALI	31.178.144
4	3000	INVESTIGACIÓN	CALI	16.759.060
5	3500	MERCADEO	CALI	22.222.222
6	2100	VENTAS	POPAYAN	31.751.219
7	2200	VENTAS	BUGA	768.782
8	2300	VENTAS	CARTAGO	737.689
9	4000	MANTENIMIENTO	CALI	333.333.333
10	4100	MANTENIMIENTO	POPAYAN	888.888
11	4200	MANTENIMIENTO	BUGA	11.111.111
12	4300	MANTENIMIENTO	CARTAGO	444.444

3. Obtener los datos de los empleados con cargo 'Secretaria'.

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener los datos de los empleados con cargo 'Secretaria'.

```
SELECT *
FROM Empleado
WHERE cargoE = 'Secretaria';
```

Output pane

Data Output

Explain

Messages

History

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	sexemp character(1)	fecnac date	fecincorporacion date	salemp double precision	comisione double precision	cargoe character varying(15)	jefeid character varying
1	31.174.099	Diana Solarte	F	1957-1	1990-05-16	1250000	500000	Secretaria	31.840.269
2	333.333.335	Ana Moreno	F	1992-0	2004-06-01	1200000	400000	Secretaria	16.759.060
3	333.333.336	Carolina Rios	F	1992-0	2000-10-01	1250000	500000	Secretaria	16.211.383

4. Obtener el nombre y salario de los empleados.

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener el nombre y salario de los empleados

```
SELECT nomEmp, salEmp
FROM Empleado;
```

Output pane

Data Output

Explain

Messages

History

	nomemp character varying(30)	salemp double precision
1	Maria Rojas	6250000
2	Luis Pérez	5050000
3	Rosa Angulo	3250000
4	Dario Casas	4500000
5	Carla López	4500000
6	Melissa Roa	2250000
7	Joaquín Rosas	2250000
8	Mario Llano	2250000
9	Elisa Rojas	3000000
10	Iván Duarte	1050000
11	Irene Díaz	1050000
12	Abel Gómez	1050000

13

José Giraldo

1200000

14

William Daza

2250000

15

Diana Solarte

1250000

16

Marcos Cortez

2550000

17

Antonio Gil

850000

18

Marisol Pulido

3250000

19

Ana Moreno

1200000

20

Pedro Blanco

800000

21

Jesús Alfonso

800000

22

Carolina Ríos

1250000

23

Edith Muñoz

800000

24

Julián Mora

800000

25

Manuel Millán

800000

5. Obtener los datos de los empleados vendedores, ordenado por nombre.

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener los datos de los vendedores, ordenado por nombre

```
SELECT *
FROM Empleado
WHERE cargoE = 'Vendedor'
ORDER BY nomEmp;
```


Output pane									
	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	sexemp character(1)	fecnac date	fecincorporacion date	salemp double precision	comisione double precision	cargoe character varying(15)	jefeid character vary
1	333.333.337	Edith Muñoz	F	1992-0	2000-10-01	800000	3600000	Vendedor	31.178.144
2	1.130.444	Jesús Alfonso	M	1988-0	2000-10-01	800000	3500000	Vendedor	31.178.144
3	768.782	Joaquín Rosas	M	1947-0	1990-05-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
4	1.130.555	Julián Mora	M	1989-0	2000-10-01	800000	3100000	Vendedor	31.178.144
5	1.130.666	Manuel Millán	M	1990-1	2004-06-01	800000	3700000	Vendedor	31.178.144
6	737.689	Mario Llano	M	1945-0	1990-05-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
7	1.751.219	Melissa Roa	F	1960-0	2001-03-16	2250000	2500000	Vendedor	31.178.144
8	1.130.333	Pedro Blanco	M	1987-1	2000-10-01	800000	3000000	Vendedor	31.178.144

6. Listar el nombre de los departamentos

-- Database: "TareaNA"

-- Listar el nombre de los departamentos

```
SELECT nombreDpto
FROM Departamento;
```

-- Database: "TareaNA"

-- Listar el nombre de los departamentos

```
SELECT DISTINCT nombreDpto
FROM Departamento;
```

Output pane	
Data Output	Explain Messages History
	nombredpto character varying(20)
1	GERENCIA
2	PRODUCCIÓN
3	VENTAS
4	INVESTIGACIÓN
5	MERCADEO
6	VENTAS
7	VENTAS
8	VENTAS
9	MANTENIMIENTO
10	MANTENIMIENTO
11	MANTENIMIENTO
12	MANTENIMIENTO

Output pane	
Data Output	Explain Messages History
	nombredpto character varying(20)
1	MANTENIMIENTO
2	PRODUCCIÓN
3	VENTAS
4	GERENCIA
5	MERCADEO
6	INVESTIGACIÓN

No se repiten las tuplas

7. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por nombre

-- Database: "TareaNA"

-- Listar el nombre de los departamentos, ordenado por nombre

```
SELECT DISTINCT nombreDpto
FROM Departamento
ORDER BY nombreDpto;
```

Output pane	
Data Output	Explain Messages History
	nombredpto character varying(20)
1	GERENCIA
2	INVESTIGACIÓN
3	MANTENIMIENTO
4	MERCADEO
5	PRODUCCIÓN
6	VENTAS

8. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad

-- Database: "TareaNA"

-- Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad

```
SELECT nombreDpto, ciudad
FROM Departamento
```

ORDER BY ciudad;

Output pane		
Data Output Explain Messages History		
	nombredpto character varying(20)	ciudad character varying(15)
1	MANTENIMIENTO	BUGA
2	VENTAS	BUGA
3	VENTAS	CALI
4	INVESTIGACIÓN	CALI
5	MERCADEO	CALI
6	GERENCIA	CALI
7	PRODUCCIÓN	CALI
8	MANTENIMIENTO	CALI
9	MANTENIMIENTO	CARTAGO
10	VENTAS	CARTAGO
11	MANTENIMIENTO	POPAYAN
12	VENTAS	POPAYAN

9. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad, en orden inverso

-- Database: "TareaNA"

-- Listar el nombre de los departamentos, ordenado por ciudad en orden inverso

```
SELECT nombreDpto, ciudad
FROM Departamento
ORDER BY ciudad desc;
```

Output pane		
Data Output Explain Messages History		
	nombredpto character varying(20)	ciudad character varying(15)
1	VENTAS	POPAYAN
2	MANTENIMIENTO	POPAYAN
3	MANTENIMIENTO	CARTAGO
4	VENTAS	CARTAGO
5	MERCADEO	CALI
6	MANTENIMIENTO	CALI
7	GERENCIA	CALI
8	PRODUCCIÓN	CALI
9	VENTAS	CALI
10	INVESTIGACIÓN	CALI
11	MANTENIMIENTO	BUGA
12	VENTAS	BUGA

10. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, ordenado por salario

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, ordenado por salario

```
SELECT nomEmp, cargoE
FROM Empleado
ORDER BY salEmp;
```

Output pane		
Data Output Explain Messages History		
	nomemp character varying(30)	cargoE character varying(15)
1	Manuel Millán	Vendedor
2	Julián Mora	Vendedor
3	Edith Muñoz	Vendedor
4	Jesús Alfonso	Vendedor
5	Pedro Blanco	Vendedor
6	Antonio Gil	Técnico
7	Irene Díaz	Mecánico

8	Abel Gómez	Mecánico
9	Iván Duarte	Mecánico
10	José Giraldo	Asesor
11	Ana Moreno	Secretaria
12	Diana Solarte	Secretaria
13	Carolina Ríos	Secretaria
14	William Daza	Investigador
15	Melissa Roa	Vendedor
16	Joaquín Rosas	Vendedor
17	Mario Llano	Vendedor
18	Marcos Cortez	Mecánico
19	Elisa Rojas	Jefe Mecánicos
20	Marisol Pulido	Investigador
21	Rosa Angulo	Jefe Ventas
22	Carla López	Jefe Mercadeo
23	Darío Casas	Investigador
24	Luis Pérez	Director
25	María Rojas	Gerente

11. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, ordenado por cargo y por salario


```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener el nombre y cargo de los
empleados, ordenado por cargo y salario
```

```
SELECT nomEmp, cargoE, salEmp
FROM Empleado
ORDER BY cargoE, salEmp;
```

Output pane			
Data Output	Explain	Messages	History
	nomemp character varying(30)	cargoE character varying(15)	salemp double precis
1	José Giraldo	Asesor	1200000
2	Luis Pérez	Director	5050000
3	María Rojas	Gerente	6250000
4	William Daza	Investigador	2250000
5	Marisol Pulido	Investigador	3250000
6	Darío Casas	Investigador	4500000
7	Elisa Rojas	Jefe Mecánicos	3000000
8	Carla López	Jefe Mercadeo	4500000

9	Rosa Angulo	Jefe Ventas	3250000
10	Irene Díaz	Mecánico	1050000
11	Iván Duarte	Mecánico	1050000
12	Abel Gómez	Mecánico	1050000
13	Marcos Cortez	Mecánico	2550000
14	Ana Moreno	Secretaria	1200000
15	Diana Solarte	Secretaria	1250000
16	Carolina Ríos	Secretaria	1250000
17	Antonio Gil	Técnico	850000
18	Jesús Alfonso	Vendedor	800000
19	Manuel Millán	Vendedor	800000
20	Edith Muñoz	Vendedor	800000
21	Julián Mora	Vendedor	800000
22	Pedro Blanco	Vendedor	800000
23	Melissa Roa	Vendedor	2250000
24	Mario Llano	Vendedor	2250000
25	Joaquín Rosas	Vendedor	2250000

12. Obtener el nombre y cargo de todos los empleados, en orden inverso por cargo

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener nombre y cargo de todos los
empleados, en orden inverso por cargo
```

```
SELECT nomEmp, cargoE
FROM Empleado
ORDER BY cargoE DESC;
```

Output pane			
Data Output	Explain	Messages	History
	nomemp character varying(30)	cargo character varying(15)	
1	Julián Mora	Vendedor	
2	Manuel Millán	Vendedor	
3	Edith Muñoz	Vendedor	
4	Jesús Alfonso	Vendedor	
5	Pedro Blanco	Vendedor	
6	Melissa Roa	Vendedor	
7	Joaquín Rosas	Vendedor	

8	Mario Llano	Vendedor
9	Antonio Gil	Técnico
10	Carolina Ríos	Secretaria
11	Diana Solarte	Secretaria
12	Ana Moreno	Secretaria
13	Iván Duarte	Mecánico
14	Marcos Cortez	Mecánico
15	Irene Díaz	Mecánico
16	Abel Gómez	Mecánico
17	Rosa Angulo	Jefe Ventas
18	Carla López	Jefe Mercadeo
19	Elisa Rojas	Jefe Mecánicos
20	Marisol Pulido	Investigador
21	William Daza	Investigador
22	Darío Casas	Investigador
23	María Rojas	Gerente
24	Luis Pérez	Director
25	José Giraldo	Asesor

13. Listar los salarios y comisiones de los empleados del departamento 2000

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar los salarios y comisiones de
los empleados del departamento 2000
```

```
SELECT nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE codDepto = '2000';
```

Output pane			
Data Output	Explain	Messages	History
	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisionE double precision
1	Rosa Angulo	3250000	3500000
2	Pedro Blanco	800000	3000000
3	Jesús Alfonso	800000	3500000

14. Listar los salarios y comisiones de los empleados del departamento 2000, ordenado por comisión

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar los salarios y comisiones de
los empleados del departamento 2000,
ordenado por comisión
```

```
SELECT nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE codDepto = '2000'
ORDER BY comisionE;
```

Output pane			
Data Output Explain Messages History			
	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision
1	Pedro Blanco	800000	3000000
2	Rosa Angulo	3250000	3500000
3	Jesús Alfonso	800000	3500000

15. Listar todas las comisiones

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar todas las comisiones
```

```
SELECT comisioneE
FROM Empleado;
```

Output pane	
Data Output Explain Messages	
	comisione double precision
1	1500000
2	0
3	3500000
4	500000
5	500000
6	2500000
7	2500000
8	2500000

9	1000000
10	200000
11	200000
12	200000
13	400000
14	1000000
15	500000
16	500000
17	1500000
18	1000000
19	400000
20	3000000
21	3500000
22	500000
23	3600000
24	3100000
25	3700000

16. Listar las comisiones que sean diferentes, ordenada por valor

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar todas las comisiones que
sean diferentes, ordenada por valor
```

```
SELECT DISTINCT comisioneE
FROM Empleado
ORDER BY comisioneE;
```

Output pane	
Data Output Explain Messages	
	comisione double precision
1	0
2	200000
3	400000
4	500000
5	1000000
6	1500000
7	2500000
8	3000000
9	3100000
10	3500000
11	3600000
12	3700000

17. Listar los diferentes salarios

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar los diferentes salarios
```

```
SELECT DISTINCT salEmp
FROM Empleado
ORDER BY salEmp;
```

Output pane	
Data Output Explain Messages	
	salemp double precision
1	800000
2	850000
3	1050000
4	1200000
5	1250000
6	2250000
7	2550000
8	3000000
9	3250000
10	4500000
11	5050000
12	6250000

18. Obtener el valor total a pagar que resulta de sumar a los empleados del departamento 3000 una bonificación de \$500.000, en orden alfabético del empleado

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener el valor total a pagar que resulta de sumar a los empleados del departamento '3000' una bonificación de \$500.000, en orden alfabético del empleado

```
SELECT nomEmp, salEmp, 'Pago Total = $', salEmp+500000
FROM Empleado
WHERE codDepto = '3000';
```

Output pane				
Data Output Explain Messages History				
	nomemp character varying(30)	salemp double precision	?column? unknown	?column? double precision
1	Dario Casas	4500000	Pago Total = \$	5000000
2	William Daza	2250000	Pago Total = \$	2750000
3	Marisol Pulido	3250000	Pago Total = \$	3750000
4	Ana Moreno	1200000	Pago Total = \$	1700000

19. Obtener la lista de los empleados que ganan una comisión superior a su sueldo.

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener la lista de los empleados que ganan una comisión superior a su sueldo

```
SELECT ndiEmp, nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE comisionE > salEmp;
```

Output pane				
Data Output Explain Messages History				
	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisionE double precision
1	31.178.144	Rosa Anquilo	3250000	3500000
2	1.751.219	Melissa Roa	2250000	2500000
3	768.782	Joaquin Rosas	2250000	2500000
4	737.689	Mario Llano	2250000	2500000
5	1.130.782	Antonio Gil	850000	1500000
6	1.130.333	Pedro Blanco	800000	3000000
7	1.130.444	Jesús Alfonso	800000	3500000
8	333.333.337	Edith Muñoz	800000	3600000
9	1.130.555	Julián Mora	800000	3100000
10	1.130.666	Manuel Millán	800000	3700000

20. Listar los empleados cuya comisión es menor o igual que el 30% de su sueldo.

-- Database: "TareaNA"

-- Listar los empleados cuya comisión es menor o igual que el 30% de su sueldo

```
SELECT ndiEmp, nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE comisionE <= salEmp*0.30;
```

Output pane				
Data Output Explain Messages History				
	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisionE double precision
1	31.840.269	María Rojas	6250000	1500000
2	16.211.383	Luis Pérez	5050000	0
3	16.759.060	Dario Casas	4500000	500000
4	22.222.222	Carla López	4500000	500000
5	888.888	Iván Duarte	1050000	200000
6	11.111.111	Irene Díaz	1050000	200000
7	444.444	Abel Gómez	1050000	200000
8	1.130.777	Marcos Cortez	2550000	500000

21. Elabore un listado donde para cada fila, figure 'Nombre' y 'Cargo' antes del valor respectivo para cada empleado

```
-- Database: "TareaNA"
```

```
-- Elabore un listado donde para cada fila, figure 'Nombre' y 'Cargo' antes del valor respectivo para cada empleado
```

```
SELECT 'Nombre: ', nomEmp, 'Cargo: ', cargoE
FROM Empleado;
```

1	Nombre: María Rojas	Cargo: Gerente
2	Nombre: Luis Pérez	Cargo: Director
3	Nombre: Rosa Anquilo	Cargo: Jefe Ventas
4	Nombre: Darío Casas	Cargo: Investigador
5	Nombre: Carla López	Cargo: Jefe Mercadeo
6	Nombre: Melissa Roa	Cargo: Vendedor
7	Nombre: Joaquín Rosas	Cargo: Vendedor
8	Nombre: Mario Llano	Cargo: Vendedor
9	Nombre: Elisa Rojas	Cargo: Jefe Mecánicos
10	Nombre: Iván Duarte	Cargo: Mecánico
11	Nombre: Irene Díaz	Cargo: Mecánico
12	Nombre: Abel Gómez	Cargo: Mecánico

13	Nombre: José Giraldo	Cargo: Asesor
14	Nombre: William Daza	Cargo: Investigador
15	Nombre: Diana Solarte	Cargo: Secretaria
16	Nombre: Marcos Cortez	Cargo: Mecánico
17	Nombre: Antonio Gil	Cargo: Técnico
18	Nombre: Marisol Pulido	Cargo: Investigador
19	Nombre: Ana Moreno	Cargo: Secretaria
20	Nombre: Pedro Blanco	Cargo: Vendedor
21	Nombre: Jesús Alfonso	Cargo: Vendedor
22	Nombre: Carolina Ríos	Cargo: Secretaria
23	Nombre: Edith Muñoz	Cargo: Vendedor
24	Nombre: Julián Mora	Cargo: Vendedor
25	Nombre: Manuel Millán	Cargo: Vendedor

22. Hallar el salario y la comisión de aquellos empleados cuyo número de documento de identidad es superior al '19.709.802'

```
-- Database: "TareaNA"
```

```
-- Hallar el salario y la comisión de aquellos empleados cuyo número de documento de identidad es superior al '19.709.802'
```

```
SELECT      nDIEmp,      nomEmp,      salEmp,
comisionE
FROM Empleado
WHERE nDIEmp > '19.709.802';
```

Output pane				
Data Output Explain Messages History				
	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision
1	31.840.269	María Rojas	6250000	1500000
2	31.178.144	Rosa Anquilo	3250000	3500000
3	22.222.222	Carla López	4500000	500000
4	768.782	Joaquín Rosas	2250000	2500000
5	737.689	Mario Llano	2250000	2500000
6	333.333.333	Elisa Rojas	3000000	1000000
7	888.888	Iván Duarte	1050000	200000
8	444.444	Abel Gómez	1050000	200000
9	31.174.099	Diana Solarte	1250000	500000
10	333.333.334	Marisol Pulido	3250000	1000000
11	333.333.335	Ana Moreno	1200000	400000
12	333.333.336	Carolina Ríos	1250000	500000
13	333.333.337	Edith Muñoz	800000	3600000

23. Listar los empleados cuyo salario es menor o igual que el 40% de su comisión

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar los empleados cuyo salario
  es menor o igual que el 40% de su
  comisión

SELECT nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE salEmp <= comisionE*0.40;
```

	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision
1	Pedro Blanco	800000	3000000
2	Jesús Alfonso	800000	3500000
3	Edith Muñoz	800000	3600000
4	Julián Mora	800000	3100000
5	Manuel Millán	800000	3700000

24. Divida los empleados, generando un grupo cuyo nombre inicie por la letra J y termine en la letra Z.
 Liste estos empleados y su cargo por orden alfabético.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar los empleados cuyo salario
  es menor o igual que el 40% de su
  comisión
```

```
SELECT JZ.nomEmp, JZ.cargoE
FROM (SELECT *
      FROM Empleado
      WHERE nomEmp > 'J' AND nomEmp < 'z')
      JZ
ORDER BY nomEmp;
```

**JZ: Alias de la
subconsulta**

	nomemp character varying(30)	cargoE character varying(15)
1	Jesús Alfonso	Vendedor
2	Joaquín Rosas	Vendedor
3	José Giraldo	Asesor
4	Julián Mora	Vendedor
5	Luis Pérez	Director
6	Manuel Millán	Vendedor
7	Marcos Cortez	Mecánico
8	María Rojas	Gerente
9	Mario Llano	Vendedor
10	Marisol Pulido	Investigador
11	Melissa Roa	Vendedor
12	Pedro Blanco	Vendedor
13	Rosa Angulo	Jefe Ventas
14	William Daza	Investigador

25. Listar el salario, la comisión, el salario total (salario + comisión), documento de identidad del empleado y nombre, de aquellos empleados que tienen comisión superior a \$1.000.000, ordenar el informe por el número del documento de identidad

```
-- Database: "TareaNA"
-- Listar el salario, la comisión, el salario total (salario + comisión), documento
  de identidad del empleado y nombre, de aquellos empleados que tienen comisión
  superior a $1.000.000, ordenar el informe por el número del documento de
  identidad
```

```
SELECT ndIEmp, nomEmp, salEmp, comisionE, (salEmp+comisionE) as total
FROM Empleado
WHERE comisionE > 1000000
ORDER BY ndIEmp;
```

**Asigno un
nombre
temporal**

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision	total double precision
1	1.130.333	Pedro Blanco	800000	3000000	3800000
2	1.130.444	Jesús Alfonso	800000	3500000	4300000
3	1.130.555	Julián Mora	800000	3100000	3900000
4	1.130.666	Manuel Millán	800000	3700000	4500000
5	1.130.782	Antonio Gil	850000	1500000	2350000
6	1.751.219	Melissa Roa	2250000	2500000	4750000
7	31.178.144	Rosa Angulo	3250000	3500000	6750000
8	31.840.269	María Rojas	6250000	1500000	7750000
9	333.333.337	Edith Muñoz	800000	3600000	4400000
10	737.689	Mario Llano	2250000	2500000	4750000
11	768.782	Joaquín Rosas	2250000	2500000	4750000

26. Obtener un listado similar al anterior, pero de aquellos empleados que NO tienen comisión

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener un listado similar al anterior, pero de aquellos empleados que NO tienen comisión

```
SELECT ndiEmp, nomEmp, salEmp, comisionE, (salEmp+comisionE) as total
FROM Empleado
WHERE comisionE = 0
ORDER BY ndiEmp;
```

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision	total double precision
1	16.211.383	Luis Pérez	5050000	0	5050000

27. Hallar el nombre de los empleados que tienen un salario superior a \$1.000.000, y tienen como jefe al empleado con documento de identidad '31.840.269'

-- Database: "TareaNA"

-- Hallar el nombre de los empleados que tienen un salario superior a \$1.000.000, y tienen como jefe al empleado con documento de identidad '31.840.269'

```
SELECT nomEmp
FROM Empleado
WHERE salEmp > 1000000 AND
      jefeID = '31.840.269';
```

	nomemp character varying(30)
1	Luis Pérez
2	Rosa Angulo
3	Darío Casas
4	Carla López
5	Elisa Rojas
6	Diana Solarte

28. Hallar el conjunto complementario del resultado del ejercicio anterior.

-- Database: "TareaNA"

-- Hallar el conjunto complementario del resultado del ejercicio anterior

```
SELECT nomEmp
FROM Empleado
WHERE salEmp <= 1000000 AND
      jefeID = '31.840.269';
```

	nomemp character varying(30)
1	Carlos Roza

29. Hallar los empleados cuyo nombre no contiene la cadena "MA"

-- Database: "TareaNA"

-- Hallar los empleados cuyo nombre no contiene la cadena "MA"

```
SELECT nomEmp
FROM Empleado
WHERE nomEmp LIKE 'Ma%';
```

	nomemp character varying(30)
1	María Rojas
2	Mario Llano
3	Marcos Cortez
4	Marisol Pulido
5	Manuel Millán

30. Obtener los nombres de los departamentos que no sean "Ventas" ni "Investigación" NI 'MANTENIMIENTO', ordenados por ciudad.


```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener los nombres de los departamentos que no sean 'VENTAS', 'INVESTIGACIÓN', ni 'MANTENIMIENTO', ordenados por ciudad.
```

```
SELECT nombreDpto, ciudad
FROM Departamento
WHERE nombreDpto NOT IN ('VENTAS', 'INVESTIGACIÓN', 'MANTENIMIENTO')
ORDER BY ciudad;
```

	nombredpto character varying(20)	ciudad character varying(15)
1	GERENCIA	CALI
2	PRODUCCIÓN	CALI
3	MERCADEO	CALI

31. Obtener el nombre y el departamento de los empleados con cargo 'Secretaria' o 'Vendedor', que no trabajan en el departamento de "PRODUCCION", cuyo salario es superior a \$1.000.000, ordenados por fecha de incorporación.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener el nombre y el departamento de los empleados con cargo SECRETARIA O VENDEDOR, que no trabajan en el departamento de 'PRODUCCION', cuyo salario es superior a $1.000.000, ordenados por fecha de incorporación
```

```
SELECT E.nomEmp, E. cargoE, D.nombreDpto
FROM Departamento D, Empleado E
WHERE cargoE NOT IN ('Secretaria', 'Vendedor') AND
      salEmp > 1000000 AND
      E.coddepto = D.coddepto AND
      E.coddepto NOT IN
        (SELECT F.coddepto
         FROM Departamento F
         WHERE F.nombredpto='PRODUCCIÓN');
```

	nomemp character varying(30)	cargoe character varying(15)	nombredpto character varying(20)
1	María Rojas	Gerente	GERENCIA
2	Rosa Angulo	Jefe Ventas	VENTAS
3	Marisol Pulido	Investigador	INVESTIGACIÓN
4	William Daza	Investigador	INVESTIGACIÓN
5	Darío Casas	Investigador	INVESTIGACIÓN
6	José Giraldo	Asesor	MERCADEO
7	Carla López	Jefe Mercadeo	MERCADEO
8	Marcos Cortez	Mecánico	MANTENIMIENTO
9	Elisa Rojas	Jefe Mecánicos	MANTENIMIENTO
10	Iván Duarte	Mecánico	MANTENIMIENTO
11	Irene Díaz	Mecánico	MANTENIMIENTO
12	Abel Gómez	Mecánico	MANTENIMIENTO

32. Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene exactamente 11 caracteres

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene exactamente 10 caracteres
```

```
SELECT nomEmp, char_length(nomEmp)
FROM Empleado
WHERE char_length(nomEmp) = 11;
```

	nomemp character varying(30)	char_length integer
1	María Rojas	11
2	Rosa Angulo	11
3	Darío Casas	11
4	Carla López	11
5	Melissa Roa	11
6	Mario Llano	11
7	Elisa Rojas	11
8	Iván Duarte	11
9	Antonio Gil	11
10	Edith Muñoz	11
11	Julián Mora	11
12	Carlos Rozo	11

33. Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene al menos 11 caracteres

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener información de los empleados cuyo nombre tiene al menos 11 caracteres
```

```
SELECT nomEmp, char_length(nomEmp)
FROM Empleado
WHERE char_length(nomEmp) >= 11;
```

	nomemp character varying(30)	char_length integer
1	Maria Rojas	11
2	Rosa Angulo	11
3	Dario Casas	11
4	Carla López	11
5	Melissa Roa	11
6	Joaquín Rosas	13
7	Mario Llano	11
8	Elisa Rojas	11
9	Iván Duarte	11
10	José Giraldo	12

11	William Daza	12
12	Diana Solarte	13
13	Marcos Cortez	13
14	Antonio Gil	11
15	Marisol Pulido	14
16	Pedro Blanco	12
17	Jesús Alfonso	13
18	Carolina Ríos	13
19	Edith Muñoz	11
20	Julián Mora	11
21	Manuel Millán	13
22	Carlos Rozo	11

34. Listar los datos de los empleados cuyo nombre inicia por la letra 'M', su salario es mayor a \$800.000 o reciben comisión y trabajan para el departamento de 'VENTAS'

-- Database: "TareaNA"

-- Listar los datos de los empleados
cuyo nombre inicia por la letra 'M',
su salario es mayor a \$800.000 o
reciben comisión y trabajan para el
departamento de 'VENTAS'

AND

codDepto IN

(SELECT codDepto

FROM DEpartamento

WHERE nombreDpto = 'VENTAS');

SELECT nomEmp,
substring(nomEmp from 1 for 1)
FROM Empleado
WHERE substring(nomEmp from 1 for 1)='M'
AND
(salEmp > 800000 OR comisionE > 0)

	nomemp character varying(30)	substring text
1	Melissa Roa	M
2	Mario Llano	M
3	Manuel Millán	M

35. Obtener los nombres, salarios y comisiones de los empleados que reciben un salario situado entre la mitad de la comisión la propia comisión

-- Database: "TareaNA"

-- Obtener nombre, salario y comisión
de los empleados que reciben un
salario situado entre la mitad de
la comisión la propia comisión

salEmp <= comisionE ;

SELECT nomEmp, salEmp, comisionE
FROM Empleado
WHERE salEmp >= comisionE/2 AND

	nomemp character varying(30)	salemp double precision	comisione double precision
1	Rosa Angulo	3250000	3500000
2	Melissa Roa	2250000	2500000
3	Joaquín Rosas	2250000	2500000
4	Mario Llano	2250000	2500000
5	Antonio Gil	850000	1500000

36. Suponga que la empresa va a aplicar un reajuste salarial del 7%. Listar los nombres de los empleados, su salario actual y su nuevo salario, indicando para cada uno de ellos si tiene o no comisión

-- Database: "TareaNA"

-- Suponga que la empresa va a aplicar
un reajuste salarial del 7%. Listar los
nombres de los empleados, su salario
actual y su nuevo salario, indicando
para cada uno de ellos si tiene o no
comisión

SELECT nomEmp, salEmp, (salEmp*1.07),
comisionE
FROM Empleado
;

	nomemp character varying(30)	salemp double precision	?column? double precision	comisione double precision
1	Maria Rojas	6250000	6687500	1500000
2	Luis Pérez	5050000	5403500	0
3	Rosa Angulo	3250000	3477500	3500000
4	Dario Casas	4500000	4815000	5000000
5	Carla López	4500000	4815000	5000000
6	Melissa Roa	2250000	2407500	2500000
7	Joaquín Rosas	2250000	2407500	2500000
8	Mario Llano	2250000	2407500	2500000
9	Elisa Rojas	3000000	3210000	1000000
10	Iván Duarte	1050000	1123500	200000
11	Irene Díaz	1050000	1123500	200000
12	Abel Gómez	1050000	1123500	200000
13	José Giraldo	1200000	1284000	400000
14	William Daza	2250000	2407500	1000000
15	Diana Solarte	1250000	1337500	500000
16	Marcos Cortez	2550000	2728500	500000
17	Antonio Gil	850000	909500	1500000
18	Marisol Pulido	3250000	3477500	1000000
19	Ana Moreno	1200000	1284000	400000
20	Pedro Blanco	800000	856000	3000000
21	Jesús Alfonso	800000	856000	3500000
22	Carolina Ríos	1250000	1337500	500000
23	Edith Muñoz	800000	856000	3600000
24	Julián Mora	800000	856000	3100000
25	Manuel Millán	800000	856000	3700000

37. Obtener la información disponible del empleado cuyo número de documento de identidad sea: '31.178.144', '16.759.060', '1.751.219', '768.782', '737.689', '19.709.802', '31.174.099', '1.130.782'

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener la información disponible del empleado cuyo número de documento de identidad sea: '31.178.144', '16.759.060', '1.751.219', '768.782', '737.689', '19.709.802', '31.174.099', '1.130.782'
```

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)
1	31.178.144	Rosa Angulo
2	16.759.060	Dario Casas
3	1.751.219	Melissa Roa
4	768.782	Joaquín Rosas
5	737.689	Mario Llano
6	19.709.802	William Daza
7	31.174.099	Diana Solarte
8	1.130.782	Antonio Gil

```
SELECT ndiEmp, nomEmp
FROM Empleado
WHERE
ndiEmp IN ('31.178.144', '16.759.060',
'1.751.219', '768.782', '737.689',
```

38. Entregar un listado de todos los empleados ordenado por su departamento, y alfabético dentro del departamento.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar un listado de todos los empleados ordenado por su departamento, y alfabético dentro del departamento
```

```
SELECT ndiEmp, nomEmp, codDepto
FROM Empleado
```

ORDER BY codDepto, nomEmp;

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)	coddepto character varying(4)
1	31.174.099	Diana Solarte	1000
2	31.840.269	María Rojas	1000
3	1.130.782	Antonio Gil	1500
4	333.333.336	Carolina Rios	1500
5	16.211.383	Luis Pérez	1500
6	1.130.444	Jesús Alfonso	2000
7	1.130.333	Pedro Blanco	2000
8	31.178.144	Rosa Angulo	2000
9	333.333.337	Edith Muñoz	2100
10	1.751.219	Melissa Roa	2100
11	768.782	Joaquín Rosas	2200
12	1.130.555	Julían Mora	2200
13	1.130.666	Manuel Millán	2300

14	737.689	Mario Llano	2300
15	333.333.335	Ana Moreno	3000
16	16.759.060	Dario Casas	3000
17	333.333.334	Marisol Pulido	3000
18	19.709.802	William Daza	3000
19	22.222.222	Carla López	3500
20	22.222.333	Carlos Roza	3500
21	1.130.222	José Giraldo	3500
22	333.333.333	Elisa Rojas	4000
23	1.130.777	Marcos Cortez	4000
24	888.888	Iván Duarte	4100
25	11.111.111	Irene Díaz	4200
26	444.444	Abel Gómez	4300

39. Entregar el salario más alto de la empresa.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar el salario más alto de la empresa.
```

```
SELECT nomEmp
FROM Empleado
WHERE salEmp IN
(SELECT MAX(salEmp)
FROM Empleado);
```

Data Output	Explain	Messages	History
	nomemp character varying(30)		
1	María Rojas		

40. Entregar el total a pagar por comisiones, y el número de empleados que las reciben.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar el total a pagar por
  comisiones, y el número de
  empleados que las reciben
```

```
SELECT count (nDIEmp), sum (comisionE)
FROM Empleado
WHERE comisionE > 0;
```

Data Output				Explain	Messages	History
	count	sum				
	bigint	double precision				
1	25	38300000				

41. Entregar el nombre del último empleado de la lista por orden alfabético.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar el nombre del último
  empleado de la lista por orden
  alfabético
```

```
SELECT MAX (nomEmp)
FROM Empleado;
```

	max	
	text	
1	William Daza	

42. Hallar el salario más alto, el más bajo y la diferencia entre ellos.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Hallar el salario más alto, el más
  bajo y la diferencia entre ellos
```

```
SELECT MAX (salEmp), MIN (salEmp),
      (MAX (salEmp) - MIN (salEmp))
FROM Empleado;
```

	max	min	?column?
	double precision	double precision	double precision
1	6250000	750000	5500000

43. Conocido el resultado anterior, entregar el nombre de los empleados que reciben el salario más alto y más bajo. Cuanto suman estos salarios?

```
-- Database: "TareaNA"
-- Conocido el resultado anterior,
  entregar el nombre de los empleados
  que reciben el salario más alto y más
  bajo. Cuanto suman estos salarios?
```

```
SELECT MAX (salEmp), MIN (salEmp),
      (MAX (salEmp) + MIN (salEmp))
FROM Empleado;
```

	max	min	?column?
	double precision	double precision	double precision
1	6250000	750000	7000000

44. Entregar el número de empleados de sexo femenino y de sexo masculino, por departamento.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar el número de empleados de
  sexo femenino y de sexo masculino,
  por departamento
```

```
SELECT      codDepto,      sexEmp,      COUNT
(nomEmp)
FROM Empleado
GROUP BY codDepto, sexEmp;
```

	coddepto	sexemp	count
	character varying(4)	character(1)	bigint
1	4000	F	1
2	4000	M	1
3	2200	M	2
4	3500	F	1
5	3500	M	2

6	1000	F	2
7	4200	F	1
8	2000	F	1
9	2100	F	2
10	2000	M	2
11	3000	M	2
12	2300	M	2
13	3000	F	2
14	1500	M	2
15	1500	F	1
16	4300	M	1
17	4100	M	1

45. Hallar el salario promedio por departamento.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Hallar el salario promedio por
departamento
```

```
SELECT codDepto, AVG(salEmp)
FROM Empleado
GROUP BY codDepto;
```

	coddepto character varying(4)	avg double precision
1	2000	1616666.66666667
2	2100	1525000
3	3000	2800000
4	3500	2150000
5	2200	1525000
6	1500	2383333.33333333
7	4300	1050000
8	4100	1050000
9	2300	1525000
10	1000	3750000
11	4200	1050000
12	4000	2775000

46. Hallar el salario promedio por departamento, considerando aquellos empleados cuyo salario supera \$900.000, y aquellos con salarios inferiores a \$575.000. Entregar el código y el nombre del departamento.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Hallar el salario promedio por
departamento, considerando aquellos
empleados cuyo salario supera
$900.000, y aquellos con salarios
inferiores a $575.000. Entregar el
código y el nombre del departamento
```

```
SELECT N.codDepto, D.nombreDpto, N.pro
FROM Departamento D,
(SELECT codDepto, AVG(salEmp) AS pro
FROM Empleado
WHERE salEmp > 900000 AND
salEmp < 575000
GROUP BY codDepto) N
WHERE N.codDepto = D.codDepto;
```

	coddepto character varying(4)	nombredpto character varying(20)	pro double precision
1	1000	GERENCIA	3750000
2	1500	PRODUCCIÓN	3150000
3	2000	VENTAS	3250000
4	3000	INVESTIGACIÓN	2800000
5	3500	MERCADEO	2850000
6	2100	VENTAS	2250000
7	2200	VENTAS	2250000
8	2300	VENTAS	2250000
9	4000	MANTENIMIENTO	2775000
10	4100	MANTENIMIENTO	1050000
11	4200	MANTENIMIENTO	1050000
12	4300	MANTENIMIENTO	1050000

47. Entregar la lista de los empleados cuyo salario es mayor o igual que el promedio de la empresa. Ordenarlo por departamento.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Entregar la lista de los empleados
cuyo salario es mayor o igual que el
promedio de la empresa. Ordenarlo por
departamento.
```

```
SELECT E.codDepto, E.nomEmp, E.salEmp,
N.proT
FROM Empleado E,
(SELECT AVG(salEmp) AS proT
FROM Empleado) N
WHERE E.salEmp >= N.proT
ORDER BY E.codDepto;
```

	coddepto character	nomemp character varying(30)	salemp double preci	prot double precision
1	1000	Maria Rojas	6250000	2115384.61538462
2	1500	Luis Pérez	5050000	2115384.61538462
3	2000	Rosa Angulo	3250000	2115384.61538462
4	2100	Melissa Roa	2250000	2115384.61538462
5	2200	Joaquín Rosas	2250000	2115384.61538462
6	2300	Mario Llano	2250000	2115384.61538462
7	3000	Dario Casas	4500000	2115384.61538462
8	3000	Marisol Pulido	3250000	2115384.61538462
9	3000	William Daza	2250000	2115384.61538462
10	3500	Carla López	4500000	2115384.61538462
11	4000	Elisa Rojas	3000000	2115384.61538462
12	4000	Marcos Cortez	2550000	2115384.61538462

48. Hallar los departamentos que tienen más de tres (3) empleados. Entregar el número de empleados de esos departamentos.


```
-- Database: "TareaNA"
-- Hallar los departamentos que tienen
  más de dos (2) empleados. Entregar
  el número de empleados de esos
  departamentos.
```

```
SELECT N.codDepto, D.nombreDpto, N.nro
FROM Departamento D,
  (SELECT codDepto, COUNT(nDIEmp) AS nro
   FROM Empleado
    GROUP BY codDepto
   HAVING COUNT(nDIEmp)>3) N
WHERE N.codDepto = D.codDepto;
```

	coddepto character varying(4)	nombredpto character varying(20)	nro bigint
1	1500	PRODUCCIÓN	3
2	2000	VENTAS	3
3	3000	INVESTIGACIÓN	4
4	3500	MERCADEO	3

49. Obtener la lista de empleados jefes, que tienen al menos un empleado a su cargo. Ordene el informe inversamente por el nombre.

```
-- Database: "TareaNA"
-- Obtener la lista de empleados
  jefes, que tienen al menos un
  empleado a su cargo. Ordene el
  informe inversamente por el nombre
```

```
SELECT J.nDIEmp, J.nomEmp
FROM Empleado J,
  (SELECT S.jefeID
   FROM Empleado E, Empleado S
   WHERE E.nDIEmp = S.jefeID
   GROUP BY S.jefeID
   HAVING COUNT (S.nDIEmp)>= 1) P
```

```
WHERE J.nDIEmp = P.jefeID
;
```

	ndiemp character varying(12)	nomemp character varying(30)
1	31.840.269	María Rojas
2	16.211.383	Luis Pérez
3	31.178.144	Rosa Angulo
4	16.759.060	Darío Casas
5	22.222.222	Carla López
6	333.333.333	Elisa Rojas

50. Hallar los departamentos que no tienen empleados

```
-- Database: "TareaNA"
-- Inserción de dos tuplas en Departamento sin Empleados
```

```
INSERT INTO Departamento (codDepto, nombreDpto, ciudad, coddirector) VALUES
('6000', 'TRANSPORTE', 'CALI', NULL), ('7000', 'COMPRAS', 'CALI', NULL);
```

	coddepto character varying(4)	nombredpto character varying(20)	ciudad character varying(15)	coddirector character varying(12)
1	1000	GERENCIA	CALI	31.840.269
2	1500	PRODUCCIÓN	CALI	16.211.383
3	2000	VENTAS	CALI	31.178.144
4	3000	INVESTIGACIÓN	CALI	16.759.060
5	3500	MERCADEO	CALI	22.222.222
6	2100	VENTAS	POPAYAN	31.751.219
7	2200	VENTAS	BUGA	768.782
8	2300	VENTAS	CARTAGO	737.689
9	4000	MANTENIMIENTO	CALI	333.333.333
10	4100	MANTENIMIENTO	POPAYAN	888.888
11	4200	MANTENIMIENTO	BUGA	11.111.111
12	4300	MANTENIMIENTO	CARTAGO	444.444
13	6000	TRANSPORTE	CALI	
14	7000	COMPRAS	CALI	

← Nuevas Tuplas
← sin empleados

```
-- Numero de empleados por
  departamentos
```

```
SELECT D.nombreDpto, COUNT (N.nDIEmp)
FROM Departamento D,
  (SELECT *
```

```
FROM Departamento D NATURAL FULL
  OUTER JOIN Empleado E
  ) N
WHERE D.codDepto = N.codDepto
GROUP BY D.nombreDpto
ORDER BY D.nombreDpto DESC;
```


	nombredpto character varying(20)	count bigint
1	VENTAS	9
2	TRANSPORTE	0
3	PRODUCCIÓN	3
4	MERCADEO	3
5	MANTENIMIENTO	5
6	INVESTIGACIÓN	4
7	GERENCIA	2
8	COMPRAS	0

Departamentos

sin

empleados

-- Hallar los departamentos que no tienen empleados

```
SELECT D.nombreDpto
FROM Departamento D,
     (SELECT *
      FROM Departamento D
      NATURAL FULL OUTER JOIN
      Empleado E
     ) N
```

```
WHERE D.codDpto = N.codDpto
GROUP BY D.nombreDpto
HAVING COUNT (N.nDEmp) = 0
ORDER BY D.nombreDpto DESC;
```

	nombredpto character varying(20)
1	TRANSPORTE
2	COMPRAS

51. Entregar un reporte con el numero de cargos en cada departamento y cual es el promedio de salario de cada uno. Indique el nombre del departamento en el resultado.

-- Database: "TareaNA"

-- Entregar un reporte con el numero de cargos en cada departamento y cual es el promedio de salario de cada uno. Indique el nombre del departamento en el resultado

```
SELECT D.nombreDpto, nCar, proS
FROM (Departamento D
     NATURAL LEFT OUTER JOIN
     (SELECT codDpto, COUNT (cargoE) AS
      nCar, AVG (salEmp) AS proS
      FROM Empleado
      GROUP BY codDpto
     ) E )
ORDER BY nombreDpto;
```

	nombredpto character varying(20)	nCar bigint	proS double precision
1	COMPRAS		
2	GERENCIA	2	3750000
3	INVESTIGACIÓN	4	2800000
4	MANTENIMIENTO	2	2775000
5	MANTENIMIENTO	1	1050000
6	MANTENIMIENTO	1	1050000
7	MANTENIMIENTO	1	1050000
8	MERCADEO	3	2150000
9	PRODUCCIÓN	3	2383333.33333333
10	TRANSPORTE		
11	VENTAS	2	1525000
12	VENTAS	2	1525000
13	VENTAS	2	1525000
14	VENTAS	3	1616666.66666667

52. Entregar el nombre del departamento cuya suma de salarios sea la más alta, indicando el valor de la suma.

-- Database: "TareaNA"

-- Calcular el total de salarios por departamento

```
CREATE VIEW SumSalar AS
     (SELECT codDpto, SUM (salEmp) AS
      sumS
      FROM Empleado
      GROUP BY codDpto);
```

-- Listar la suma de salarios por Departamento

```
SELECT *
FROM SumSalar;
```

	coddepto character varying(4)	sums double precision
1	2000	4850000
2	2100	3050000
3	3000	11200000
4	3500	6450000
5	2200	3050000
6	1500	7150000
7	4300	1050000
8	4100	1050000
9	2300	3050000
10	1000	7500000
11	4200	1050000
12	4000	5550000

Vista
SumSalar

```
-- Hallar la suma de salarios más alta
```

```
CREATE VIEW SumSalar2 AS
  (SELECT MAX (sumS) sSald
   FROM SumSalar);
```

```
-- Listar la suma de salarios más alta
```

```
SELECT *
FROM SumSalar2 ;
```

	ssald double precision
1	11200000

Vista
SumSalar2

```
-- Listar el nombre del departamento
con suma de salarios sea la más alta
```

```
SELECT D.nombreDpto, E.sSald
FROM Departamento D,
  (SELECT codDepto, sSald
   FROM SumSalar2 S2, SumSalar S1
   WHERE S2.sSald = S1.sumS) E
WHERE D.codDepto = E.codDepto;
```

	nombredpto character varying(20)	ssald double precision
1	INVESTIGACIÓN	11200000

53. Entregar un reporte con el código y nombre de cada jefe, junto al número de empleados que dirige. Puede haber empleados que no tengan supervisores, para esto se indicará solamente el numero de ellos dejando los valores restantes en NULL.

```
-- Database: "TareaNA"
```

```
-- Entregar un reporte con el código y
nombre de cada jefe, junto al número
de empleados que dirige. Puede haber
empleados que no tengan
supervisores, para esto se indicará
solamente el numero de ellos dejando
los valores restantes en NULL
```

```
SELECT D.nDIEmp, D.nomEmp, E.noSu
FROM Empleado D,
  (SELECT jefeId, COUNT(nDIEmp) AS noSu
   FROM Empleado
   WHERE jefeId IS NOT NULL
   GROUP BY jefeId) E
```

```
WHERE D.nDIEmp = E.jefeId
ORDER BY E.noSu DESC
;
```

	ndiemp character varying(10)	nomemp character varying(30)	nosu bigint
1	31.178.144	Rosa Angulo	8
2	31.840.269	María Rojas	7
3	333.333.333	Elisa Rojas	4
4	16.759.060	Darío Casas	3
5	16.211.383	Luis Pérez	2
6	22.222.222	Carla López	1