En esta práctica realizaremos algunos ejercicios para repasar las sentencias SQL.

Vete haciendo capturas de pantalla de todos los pasos que vayas dando, acompañándolas de comentarios descriptivos de los mismos.

CONTENIDO

APARTADO A

INVESTIGA EN INTERNET:

1.- Instalar y habilitar servidor de Bases de Datos MySQL en Ubuntu 22.04

```
ubuntu@ip-172-31-47-157:~$ sudo apt install -y mysql-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
```

2.- Cambiar contraseña de root de MySQL

```
mysql> sudo mysql
    -> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'root123456';
```

3.- Habilitar conexiones remotas al servidor MySQL

```
ubuntu@ip-172-31-47-157:~$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

```
# Instead of skip-networking the default is
# localhost which is more compatible and is
bind-address            = 0.0.0.0
mysqlx-bind-address     = 127.0.0.1
```

Modificamos el archivo mysql.cnf y añadimo la ip 0.0.0.0 para pemiter la conexcion desde cualquir IP.

4.- Instalar DBeaver Community

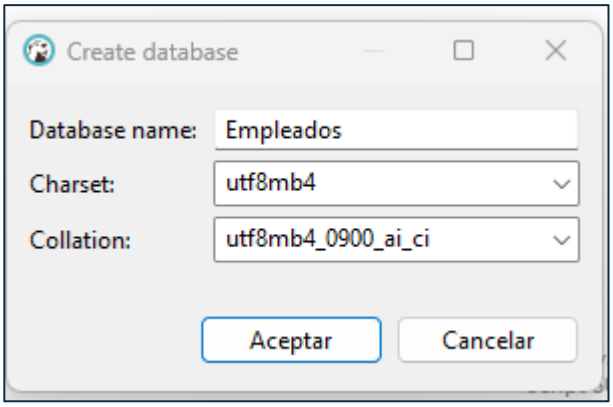
5.- Conectarse con DBeaver al servidor MySQL.

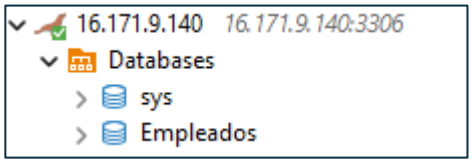
CONTENIDO

APARTADO B

1.- Crea desde *DBeaver* en tu servidor MySQL una base de datos llamada empleados.

Creamos directamente la base de daos desde DBeaver, también la podríamos hacer con el comando CREATE DATABASE EMPLEADOS;



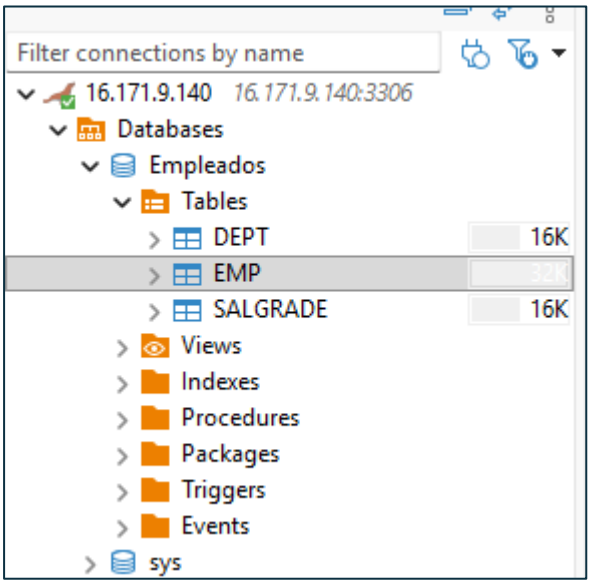


2.- Dentro de la base de datos anterior crea las tablas con los campos que se ven abajo y relaciones adecuadas entre las tablas:

- DEPT (DEPTNO, DNAME, LOC)
  Cada fila representa un departamento, con su número de departamento, su nombre y la ciudad donde está localizado.
- EMP (ENO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, DEPTNO)
  Cada fila representa un empleado. Sus columnas son: número de empleado, nombre del empleado, empleo, número del empleado que es su supervisor, fecha de ingreso, salario semanal, comisión y número de departamento al que está asignado.
- SALGRADE (GRADE, LOSAL, HISAL)
  Cada fila representa un tramo de salarios, con el salario mínimo y el máximo, para ese tramo.

```
mysql> USE Empleados;
Database changed
mysql> CREATE TABLE DEPT (
    ->   DEPTNO INT PRIMARY KEY,
    ->   DNAME VARCHAR(20),
    ->   LOC VARCHAR(20)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql>
mysql> CREATE TABLE EMP (
    ->   EMPNO INT PRIMARY KEY,
    ->   ENAME VARCHAR(20),
    ->   JOB VARCHAR(20),
    ->   MGR INT,
    ->   HIREDATE DATE,
    ->   SAL FLOAT,
    ->   COMM FLOAT,
    ->   DEPTNO INT,
    ->   FOREIGN KEY (DEPTNO) REFERENCES DEPT(DEPTNO)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql>
```

```
mysql> CREATE TABLE SALGRADE (
    ->   GRADE INT,
    ->   LOSAL INT,
    ->   HISAL INT
    -> );
```



3.- Con las sentencias SQL adecuadas añade a cada tabla los registros siguientes:

DEPT

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

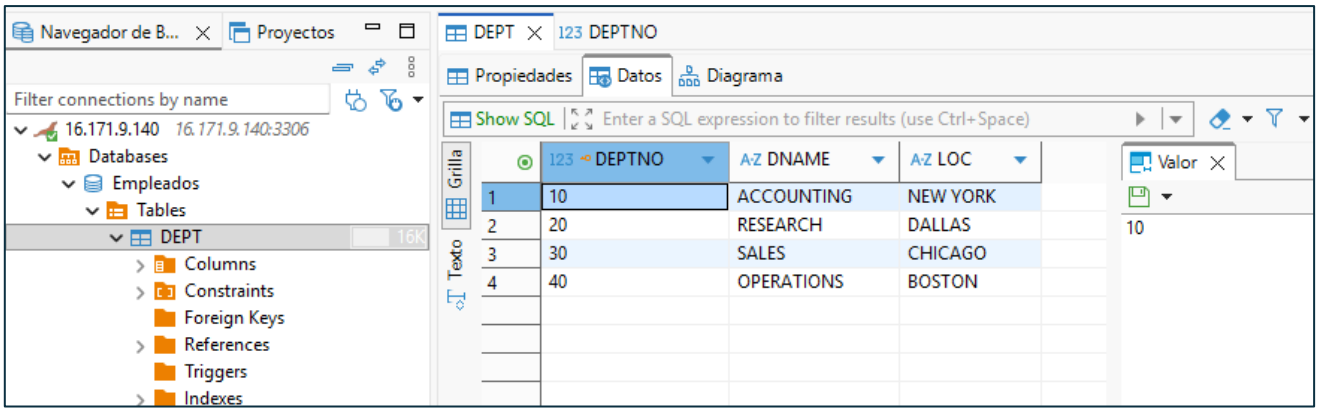
SALGRADE

GRADE	LOSAL	HISAL
1	700	1200
2	1201	1400
3	1401	2000
4	2001	3000
5	3001	9999

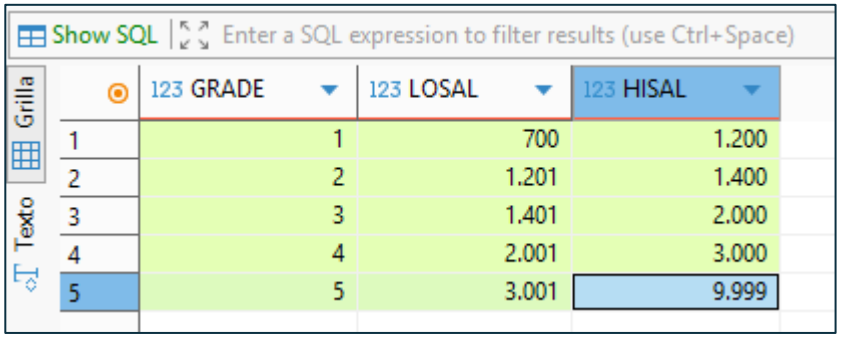
EMP

ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	17/12/80	800	NULL	20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20/02/81	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	22/02/81	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	02/04/81	2975	NULL	20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28/10/81	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	01/05/81	2850	NULL	30
7782	CLARK	MANAGER	7839	09/06/81	2450	NULL	10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	09/12/82	3000	NULL	20
7839	KING	PRESIDENT	NULL	17/11/81	5000	NULL	10
7844	TURNER	SALESMAN	7698	08/10/81	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	7788	12/01/83	1100	NULL	20
7900	JAMES	CLERK	7698	03/12/81	950	NULL	30
7902	FORD	ANALYST	7566	03/12/81	3000	NULL	20
7934	MILLER	CLERK	7782	23/01/82	1300	NULL	10

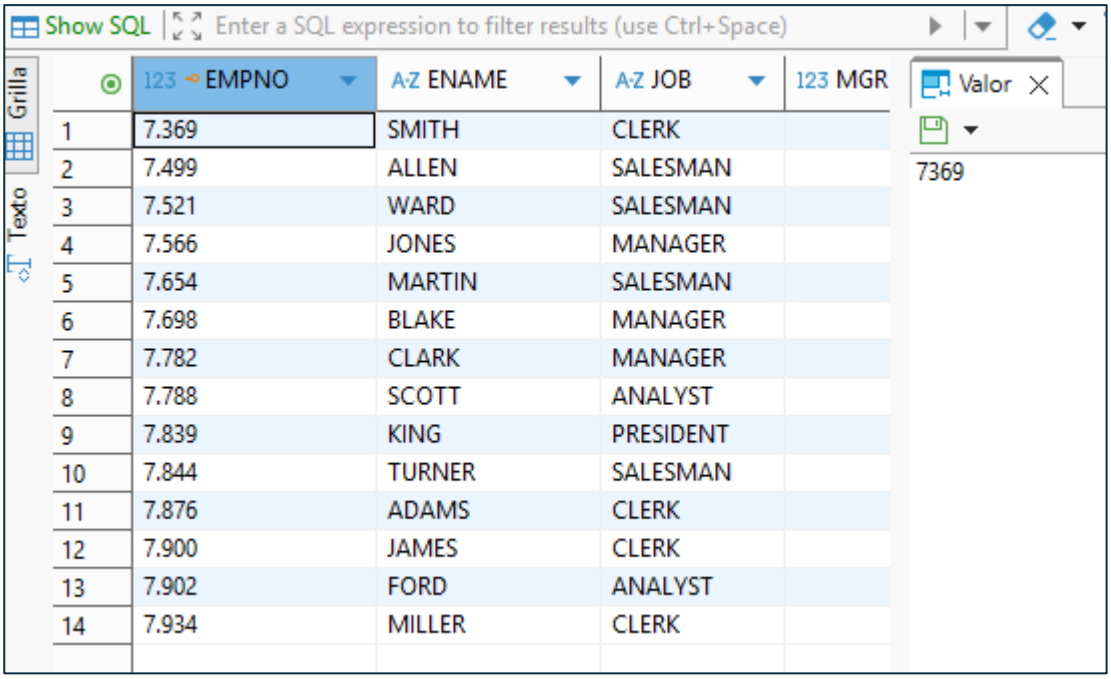
```
mysql> INSERT INTO DEPT VALUES
    -> (10, 'ACCOUNTING', 'NEW YORK'),
    -> (20, 'RESEARCH', 'DALLAS'),
    -> (30, 'SALES', 'CHICAGO'),
    -> (40, 'OPERATIONS', 'BOSTON');
Query OK, 4 rows affected (0.01 sec)
Records: 4  Duplicates: 0  Warnings: 0

mysql>
```



Añadimos directamente desde Dbeaver ya que son pocas líneas



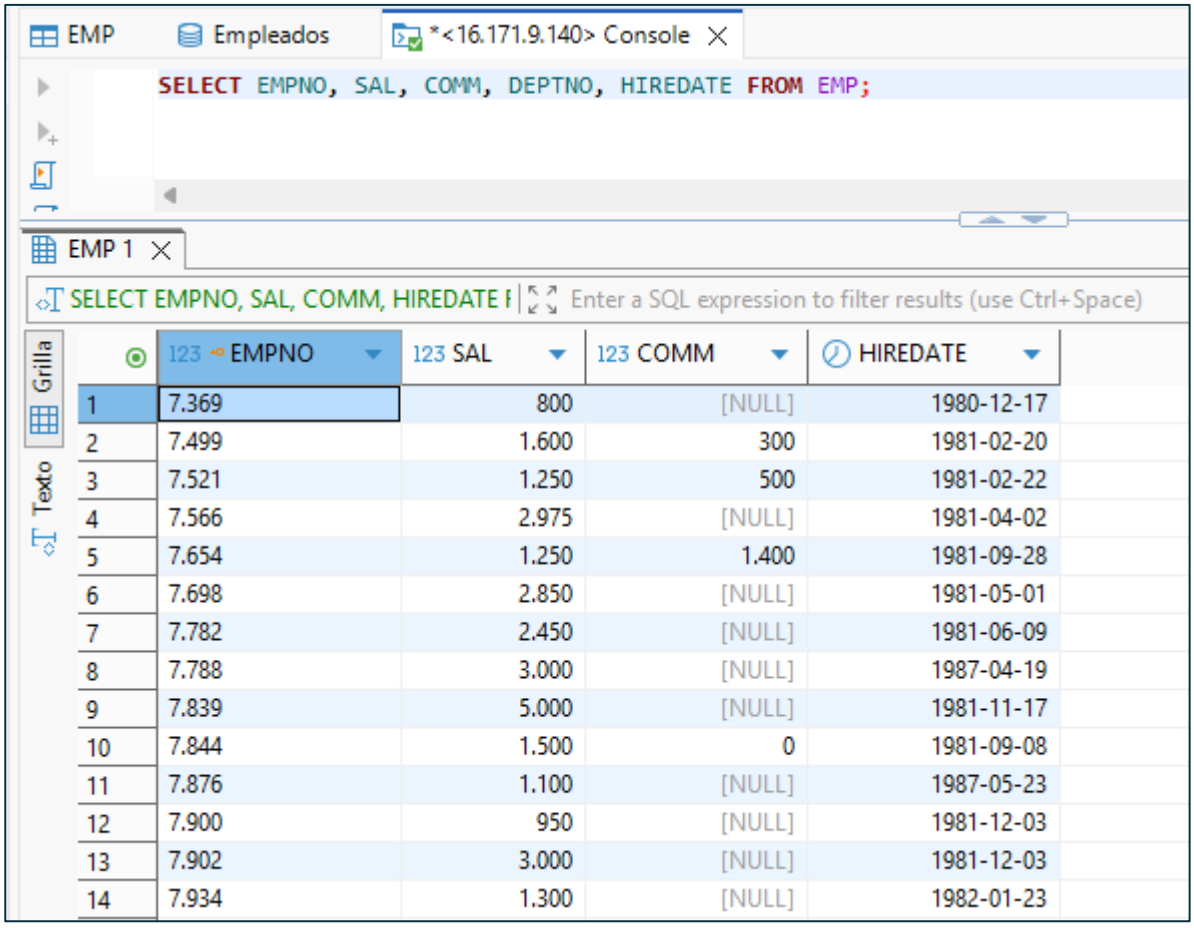

```
mysql> INSERT INTO EMP VALUES
    -> (7369,'SMITH','CLERK',7902,'1980-12-17',800,NULL,20),
    -> (7499,'ALLEN','SALESMAN',7698,'1981-02-20',1600,300,30),
    -> (7521,'WARD','SALESMAN',7698,'1981-02-22',1250,500,30),
    -> (7566,'JONES','MANAGER',7839,'1981-04-02',2975,NULL,20),
    -> (7654,'MARTIN','SALESMAN',7698,'1981-09-28',1250,1400,30),
    -> (7698,'BLAKE','MANAGER',7839,'1981-05-01',2850,NULL,30),
    -> (7782,'CLARK','MANAGER',7839,'1981-06-09',2450,NULL,10),
    -> (7788,'SCOTT','ANALYST',7566,'1987-04-19',3000,NULL,20),
    -> (7839,'KING','PRESIDENT',NULL,'1981-11-17',5000,NULL,10),
    -> (7844,'TURNER','SALESMAN',7698,'1981-09-08',1500,0,30),
    -> (7876,'ADAMS','CLERK',7788,'1987-05-23',1100,NULL,20),
    -> (7900,'JAMES','CLERK',7698,'1981-12-03',950,NULL,30),
    -> (7902,'FORD','ANALYST',7566,'1981-12-03',3000,NULL,20),
    -> (7934,'MILLER','CLERK',7782,'1982-01-23',1300,NULL,10);
```



	EMPNO	ENAME	JOB	MGR
1	7.369	SMITH	CLERK	
2	7.499	ALLEN	SALESMAN	
3	7.521	WARD	SALESMAN	
4	7.566	JONES	MANAGER	
5	7.654	MARTIN	SALESMAN	
6	7.698	BLAKE	MANAGER	
7	7.782	CLARK	MANAGER	
8	7.788	SCOTT	ANALYST	
9	7.839	KING	PRESIDENT	
10	7.844	TURNER	SALESMAN	
11	7.876	ADAMS	CLERK	
12	7.900	JAMES	CLERK	
13	7.902	FORD	ANALYST	
14	7.934	MILLER	CLERK	

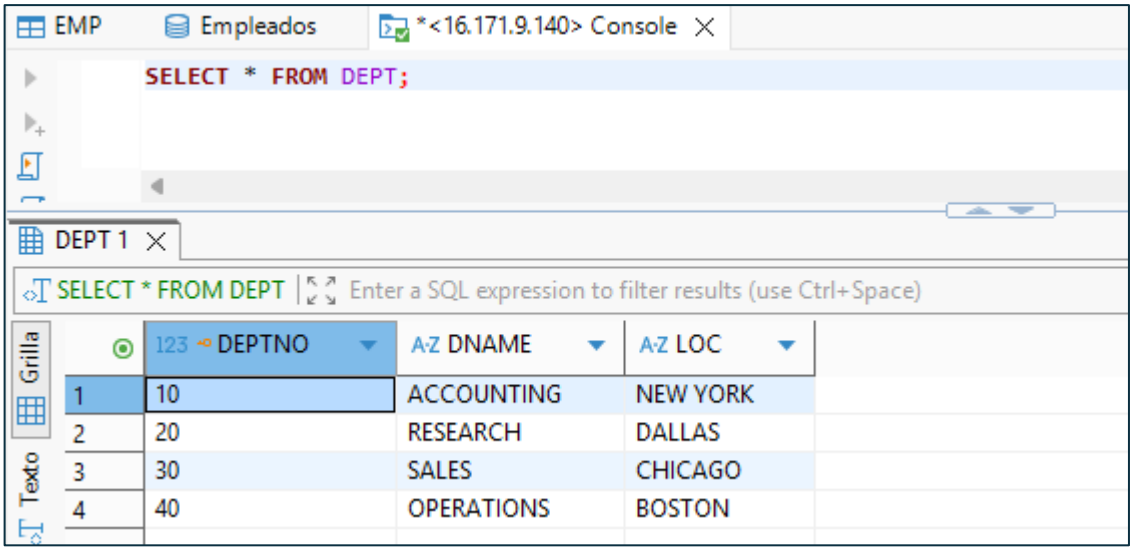
6.- Realiza las siguientes consultas mostrando también su salida por pantalla.

1. **Seleccionar el nº de empleado, salario, comisión, nº de departamento y fecha de la tabla EMP.**

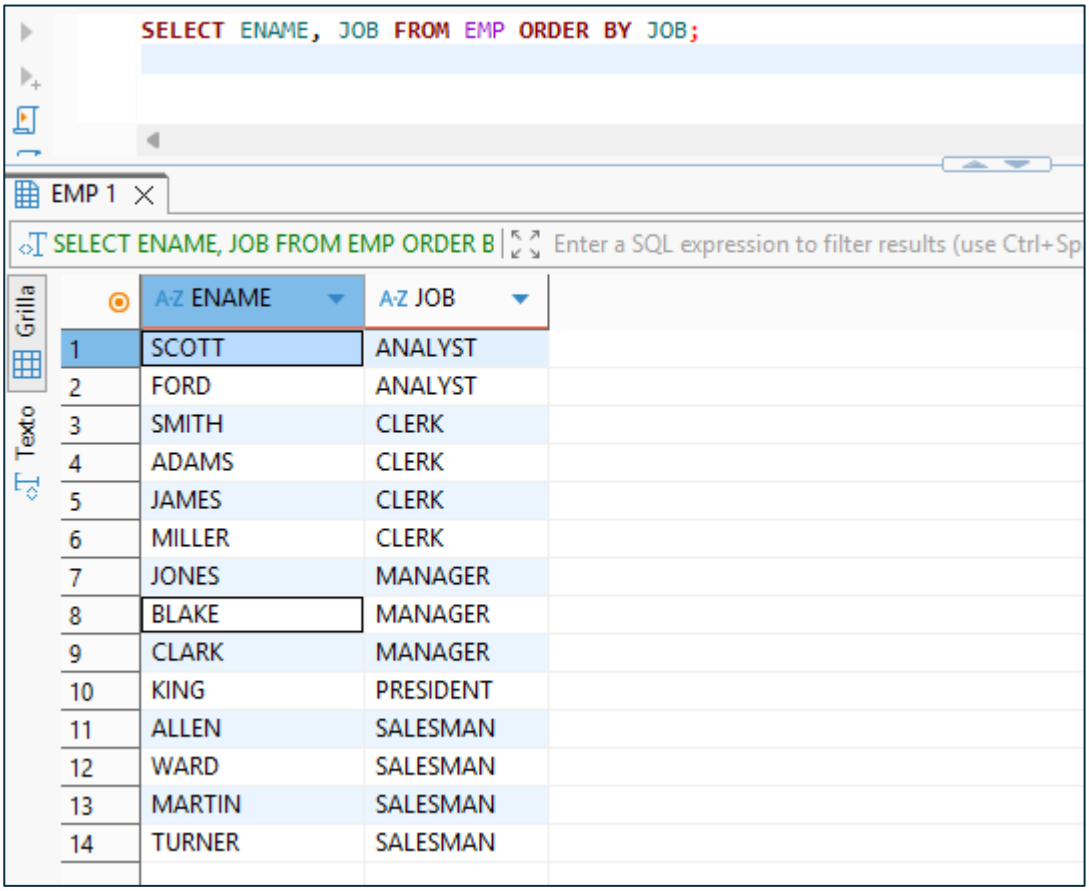


	EMPNO	SAL	COMM	HIREDATE
1	7.369	800	[NULL]	1980-12-17
2	7.499	1.600	300	1981-02-20
3	7.521	1.250	500	1981-02-22
4	7.566	2.975	[NULL]	1981-04-02
5	7.654	1.250	1.400	1981-09-28
6	7.698	2.850	[NULL]	1981-05-01
7	7.782	2.450	[NULL]	1981-06-09
8	7.788	3.000	[NULL]	1987-04-19
9	7.839	5.000	[NULL]	1981-11-17
10	7.844	1.500	0	1981-09-08
11	7.876	1.100	[NULL]	1987-05-23
12	7.900	950	[NULL]	1981-12-03
13	7.902	3.000	[NULL]	1981-12-03
14	7.934	1.300	[NULL]	1982-01-23

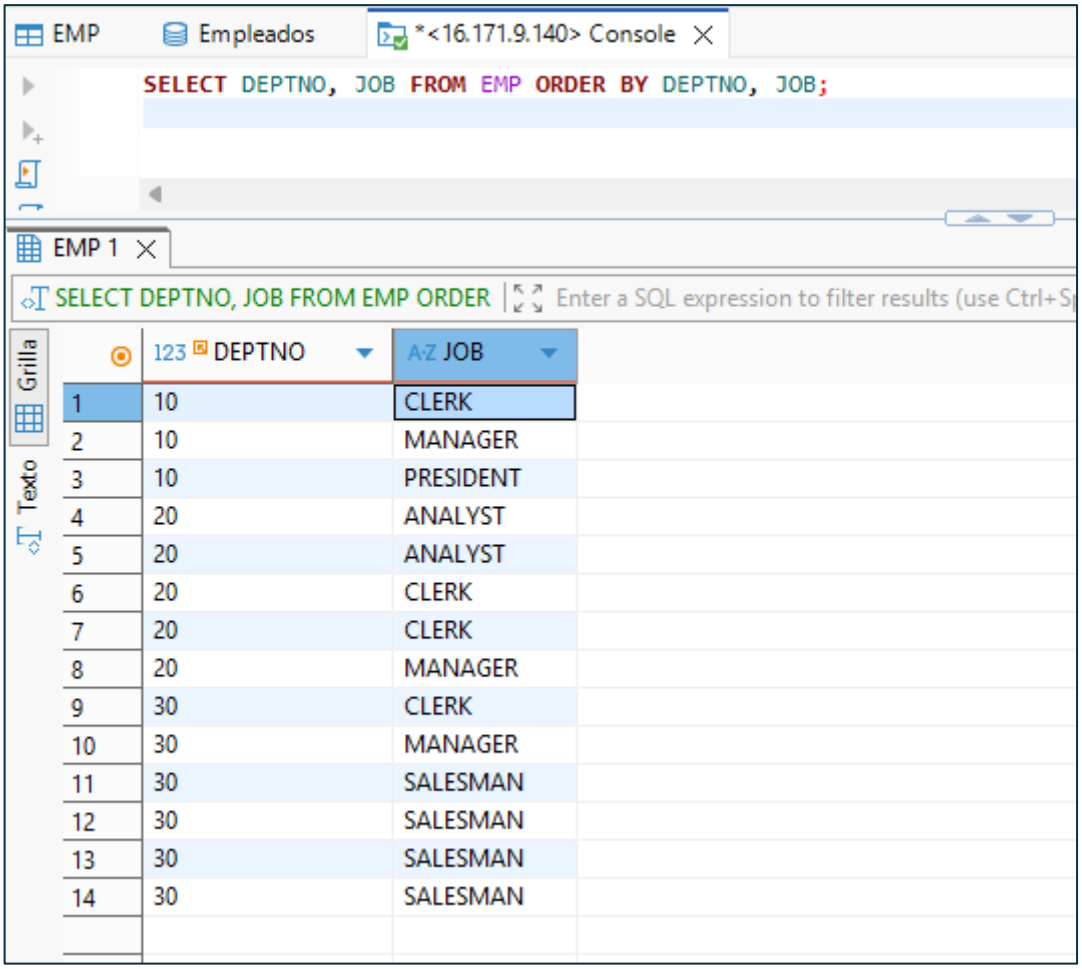
2. **Seleccionar todas las columnas de la tabla DEPT.**



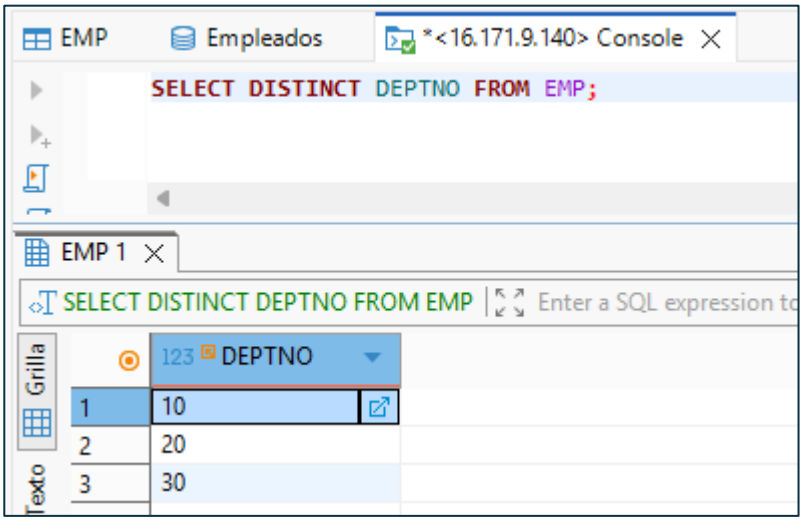
3. **Seleccionar los nombres y los empleos de todos los empleados, ordenados por empleo.**



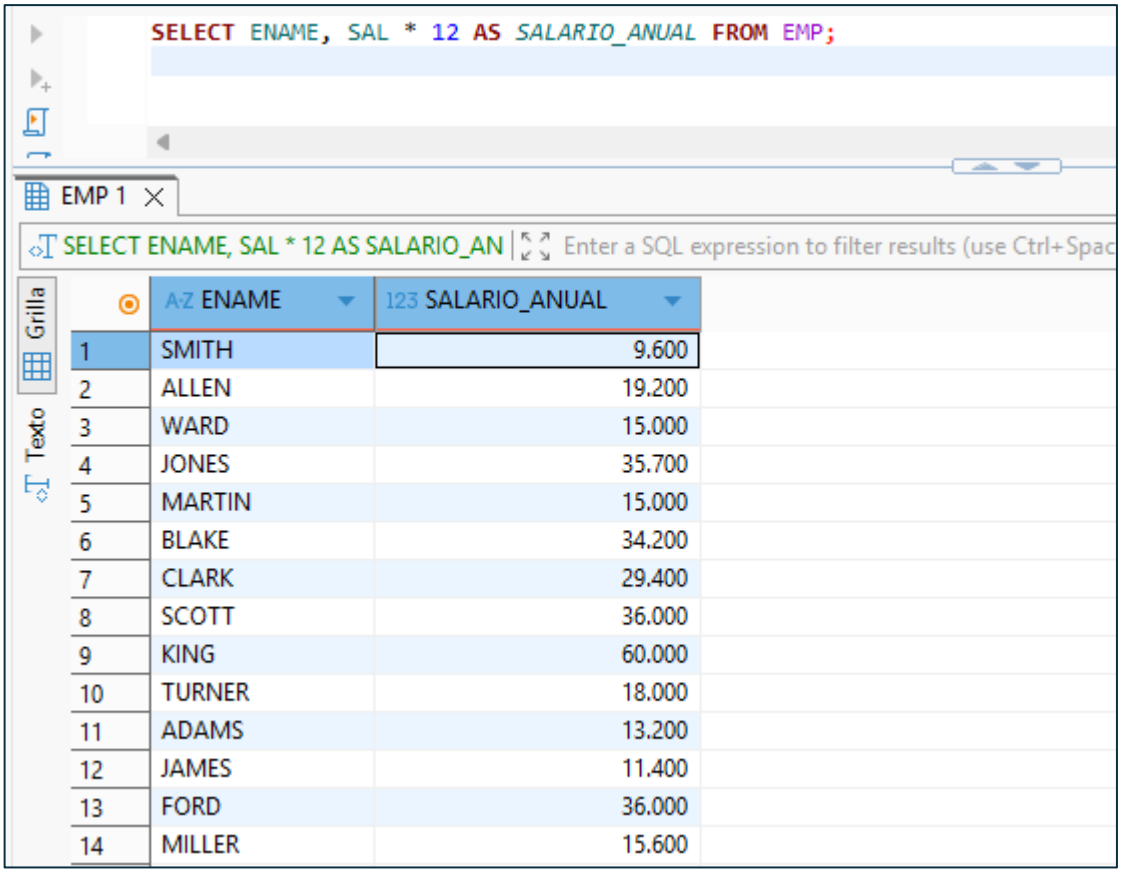
4. **Seleccionar los empleos que hay en cada departamento, ordenados por departamento.**



5. **Seleccionar los distintos departamentos que existen en la tabla EMP.**

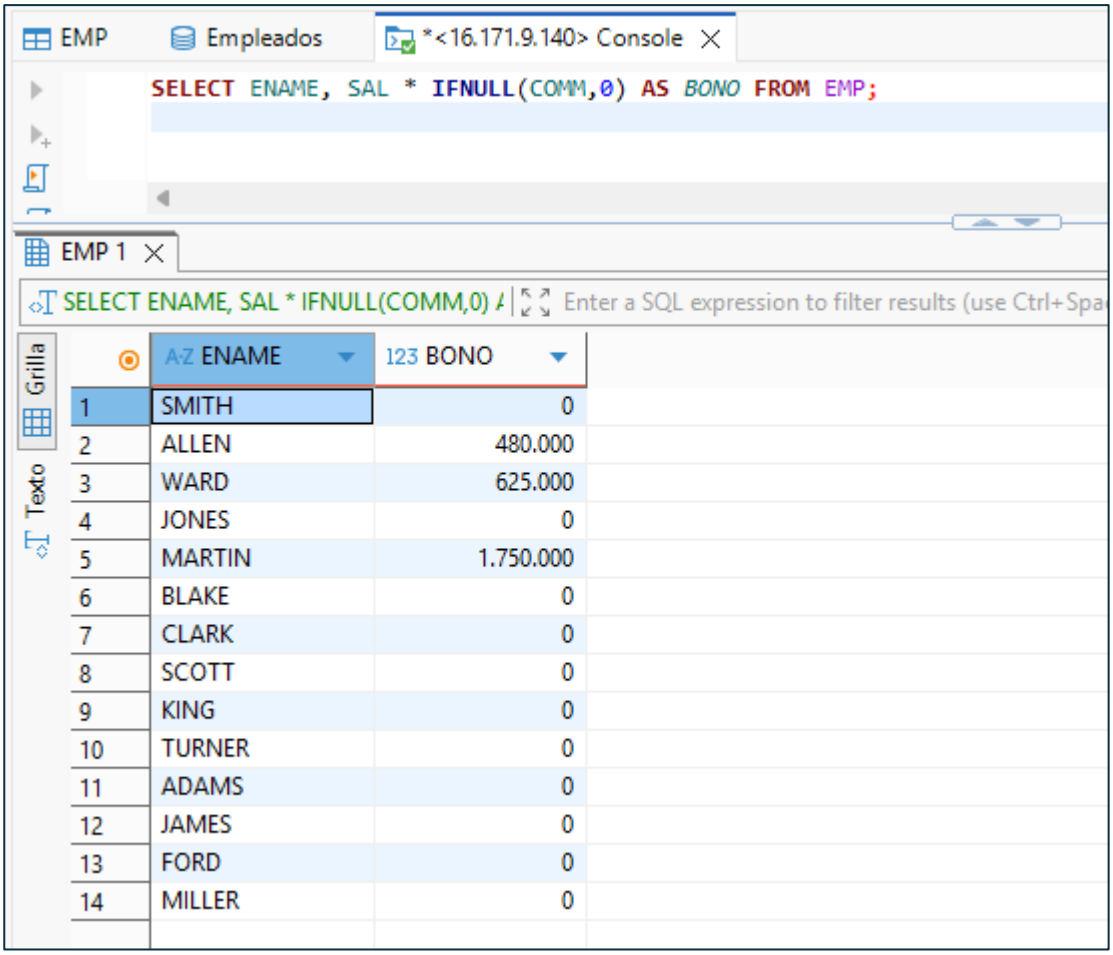


6. **Calcular el salario anual a percibir por cada empleado.**



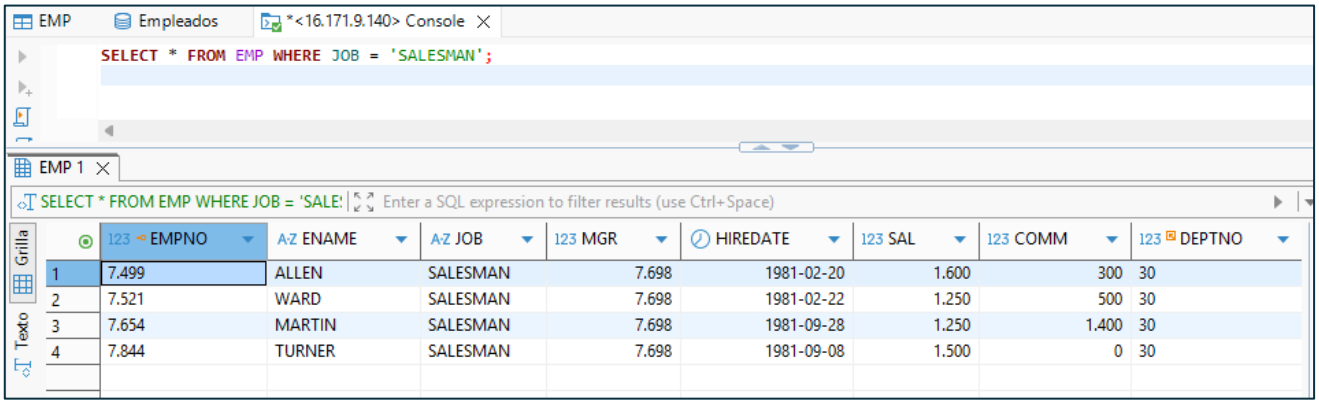
	ENAME	SALARIO_ANUAL
1	SMITH	9.600
2	ALLEN	19.200
3	WARD	15.000
4	JONES	35.700
5	MARTIN	15.000
6	BLAKE	34.200
7	CLARK	29.400
8	SCOTT	36.000
9	KING	60.000
10	TURNER	18.000
11	ADAMS	13.200
12	JAMES	11.400
13	FORD	36.000
14	MILLER	15.600

7. **Mostrar el nombre del empleado y una columna que contenga el salario multiplicado por la comisión cuya cabecera sea "BONO".**
   El BONO lo calculamos como BONO= salario x comisión



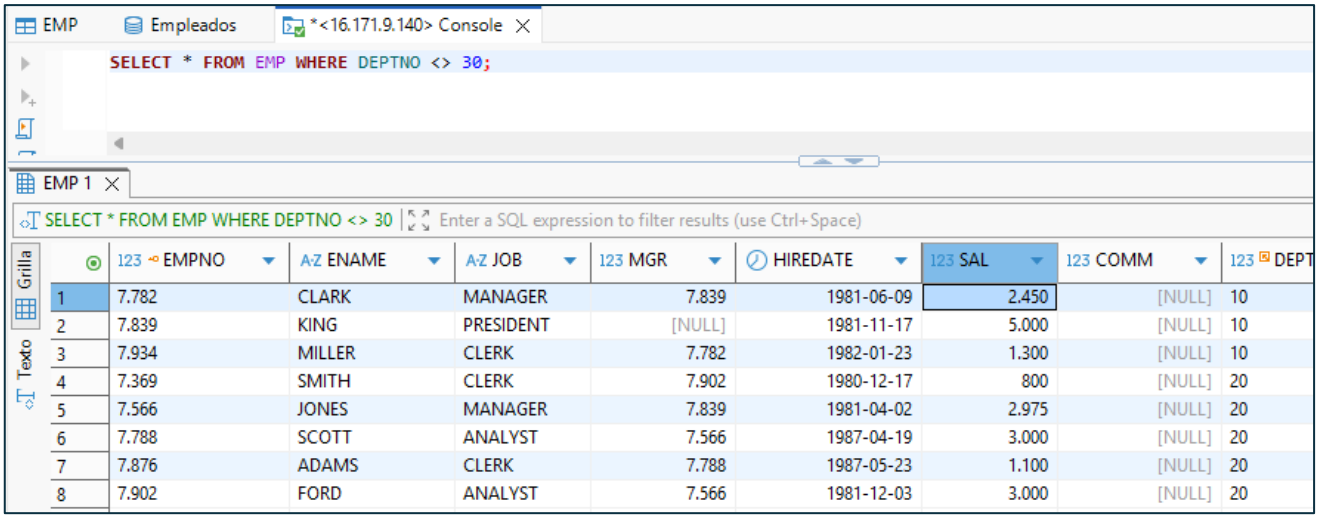
	ENAME	BONO
1	SMITH	0
2	ALLEN	480.000
3	WARD	625.000
4	JONES	0
5	MARTIN	1.750.000
6	BLAKE	0
7	CLARK	0
8	SCOTT	0
9	KING	0
10	TURNER	0
11	ADAMS	0
12	JAMES	0
13	FORD	0
14	MILLER	0

8. **Seleccionar aquellos empleados que sean "SALESMAN".**



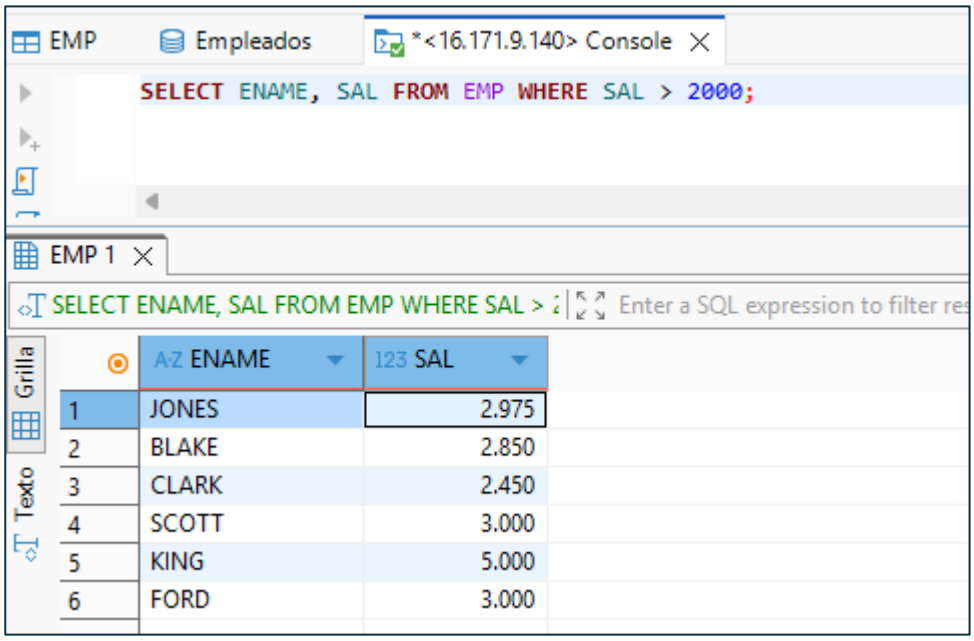
	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698	1981-02-20	1.600	300	30
2	7.521	WARD	SALESMAN	7.698	1981-02-22	1.250	500	30
3	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698	1981-09-28	1.250	1.400	30
4	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698	1981-09-08	1.500	0	30

9. **Seleccionar aquellos empleados que no trabajen en el departamento 30.**



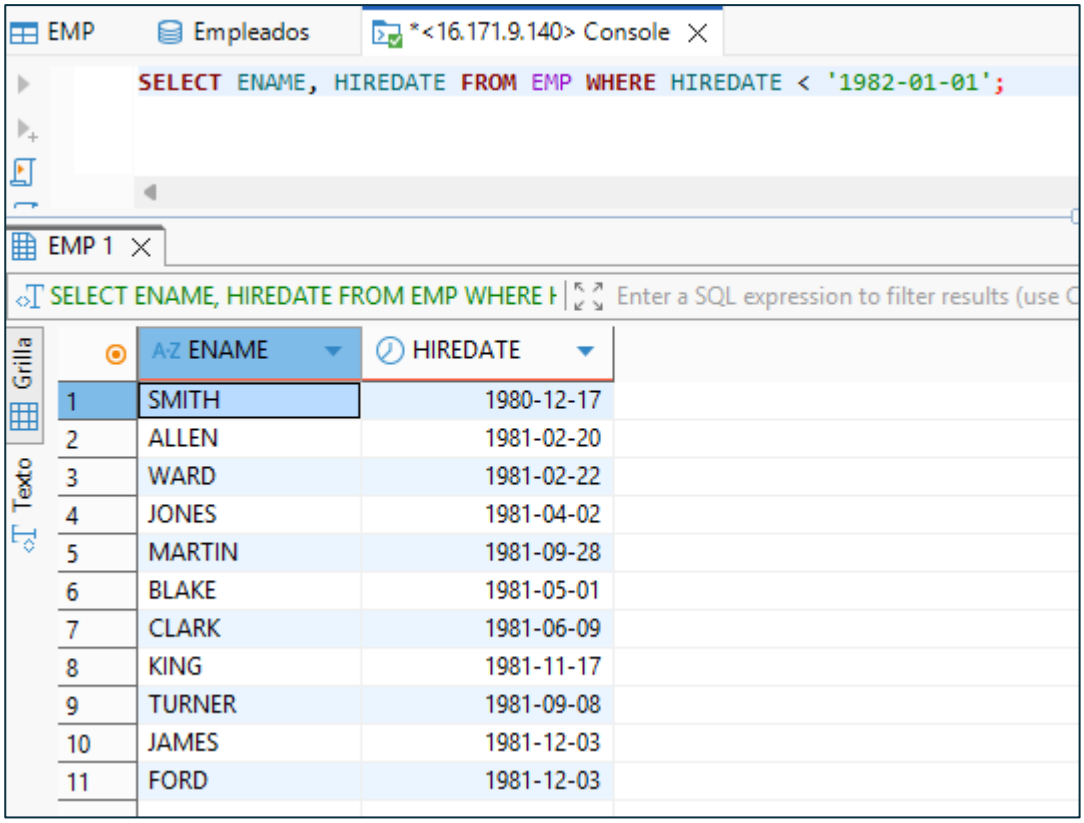
	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPT
1	7.782	CLARK	MANAGER	7.839	1981-06-09	2.450	[NULL]	10
2	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10
3	7.934	MILLER	CLERK	7.782	1982-01-23	1.300	[NULL]	10
4	7.369	SMITH	CLERK	7.902	1980-12-17	800	[NULL]	20
5	7.566	JONES	MANAGER	7.839	1981-04-02	2.975	[NULL]	20
6	7.788	SCOTT	ANALYST	7.566	1987-04-19	3.000	[NULL]	20
7	7.876	ADAMS	CLERK	7.788	1987-05-23	1.100	[NULL]	20
8	7.902	FORD	ANALYST	7.566	1981-12-03	3.000	[NULL]	20

10. **Seleccionar el nombre de aquellos empleados que ganen más de 2000.**

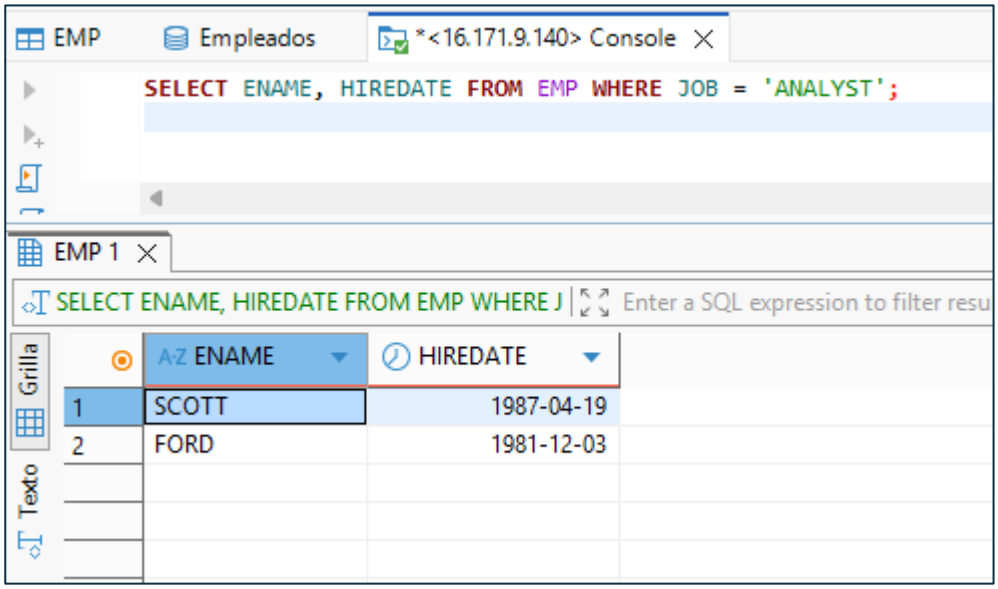


	ENAME	SAL
1	JONES	2.975
2	BLAKE	2.850
3	CLARK	2.450
4	SCOTT	3.000
5	KING	5.000
6	FORD	3.000

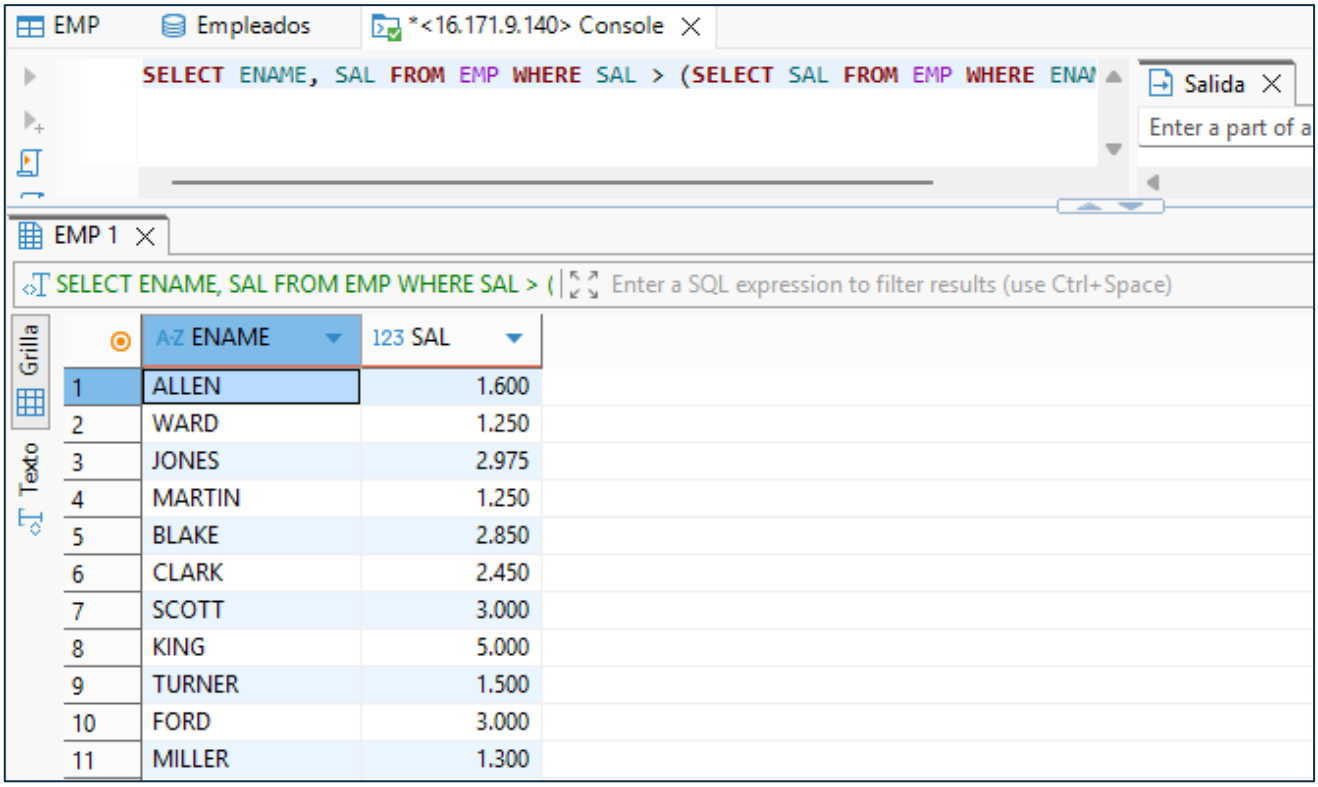
11. **Seleccionar aquellos empleados que hayan entrado antes del 1/1/82**



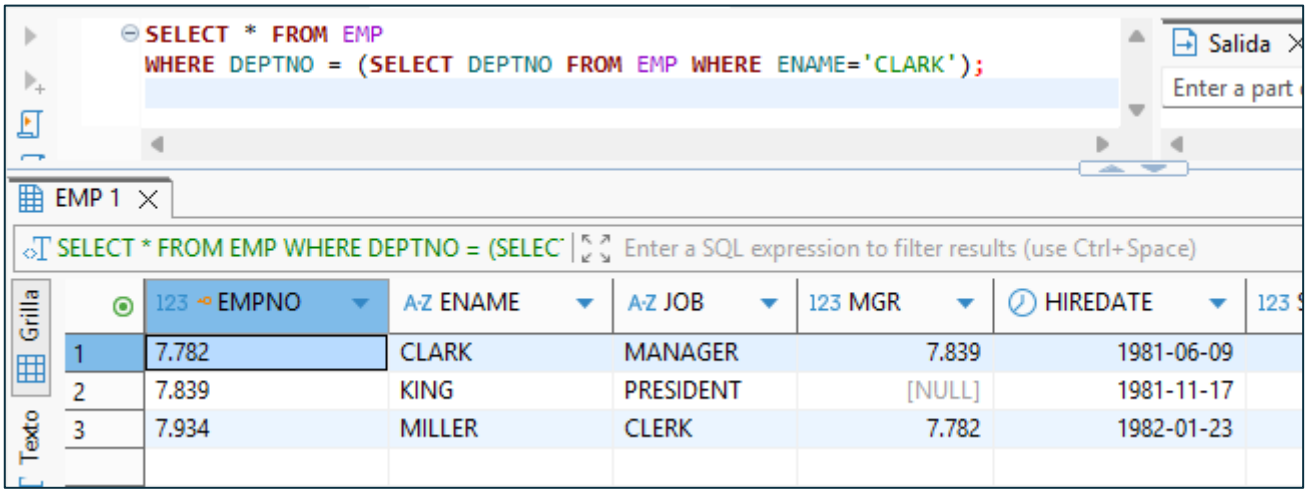
12. **Mostrar el nombre del empleado y su fecha de alta en la empresa de los empleados que son "ANALIST".**



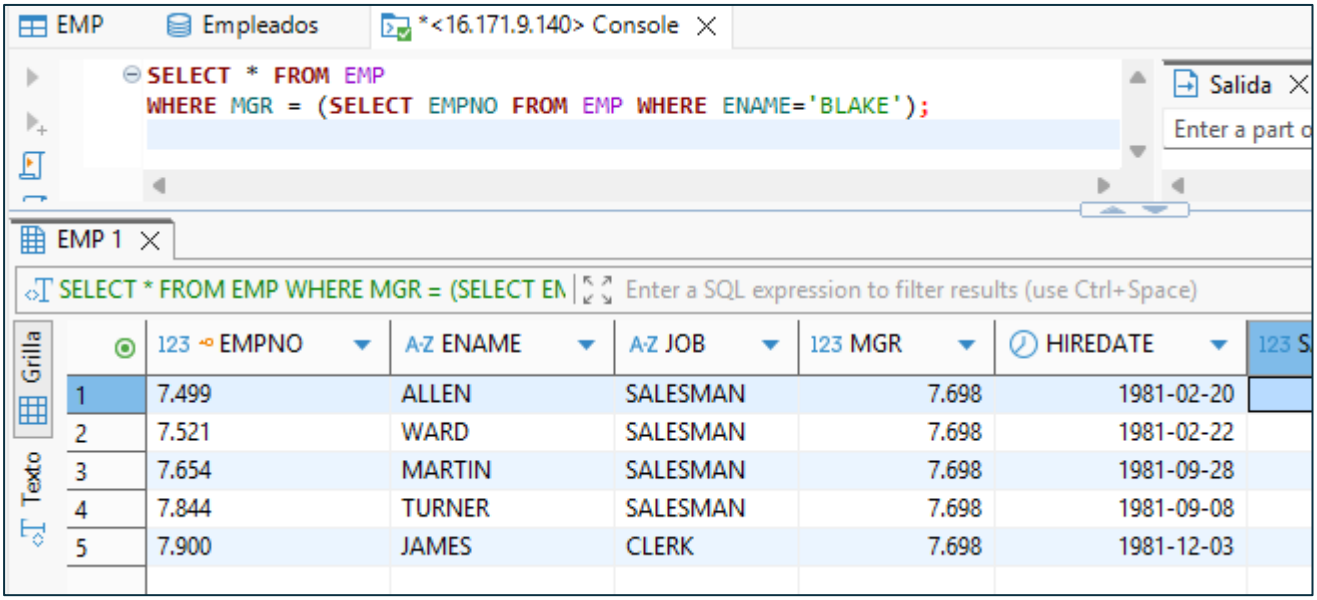
13. **Seleccionar los empleados cuyo salario sea superior al de "ADAMS".**



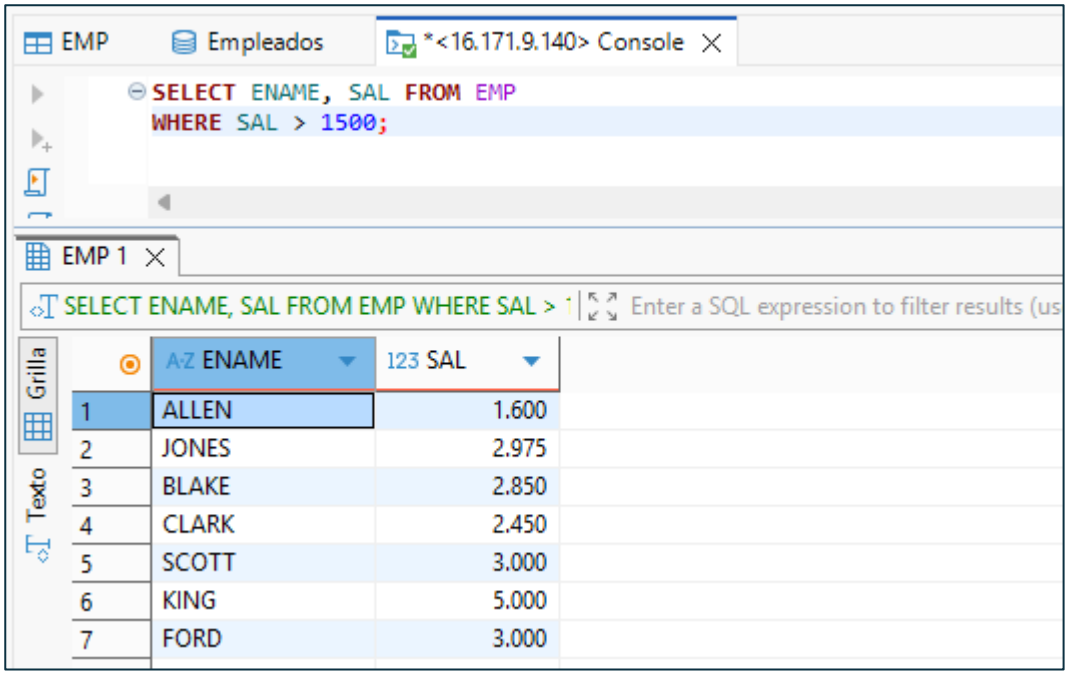
14. **Seleccionar los empleados que trabajan en el mismo departamento que "CLARK".**



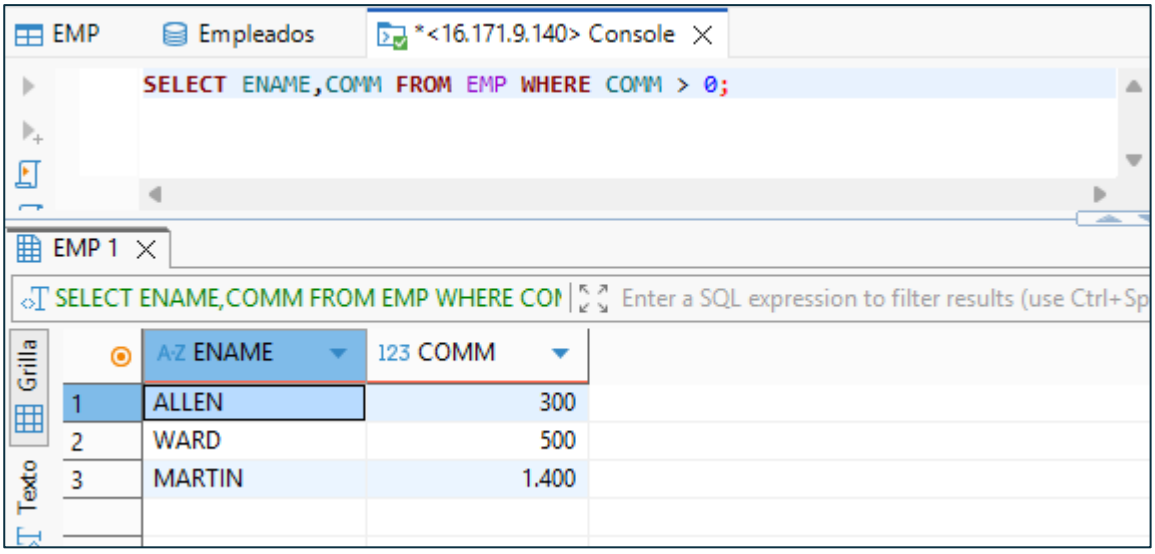
15. **Encontrar a los empleados cuyo jefe es "BLAKE".**



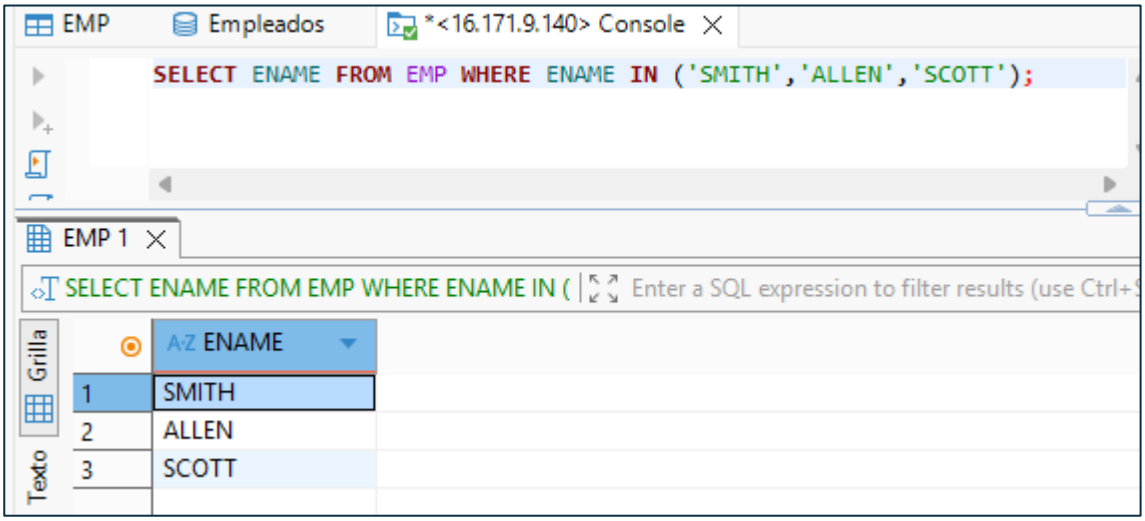
16. **Seleccionar el nombre de los vendedores que ganen más de 1500.**



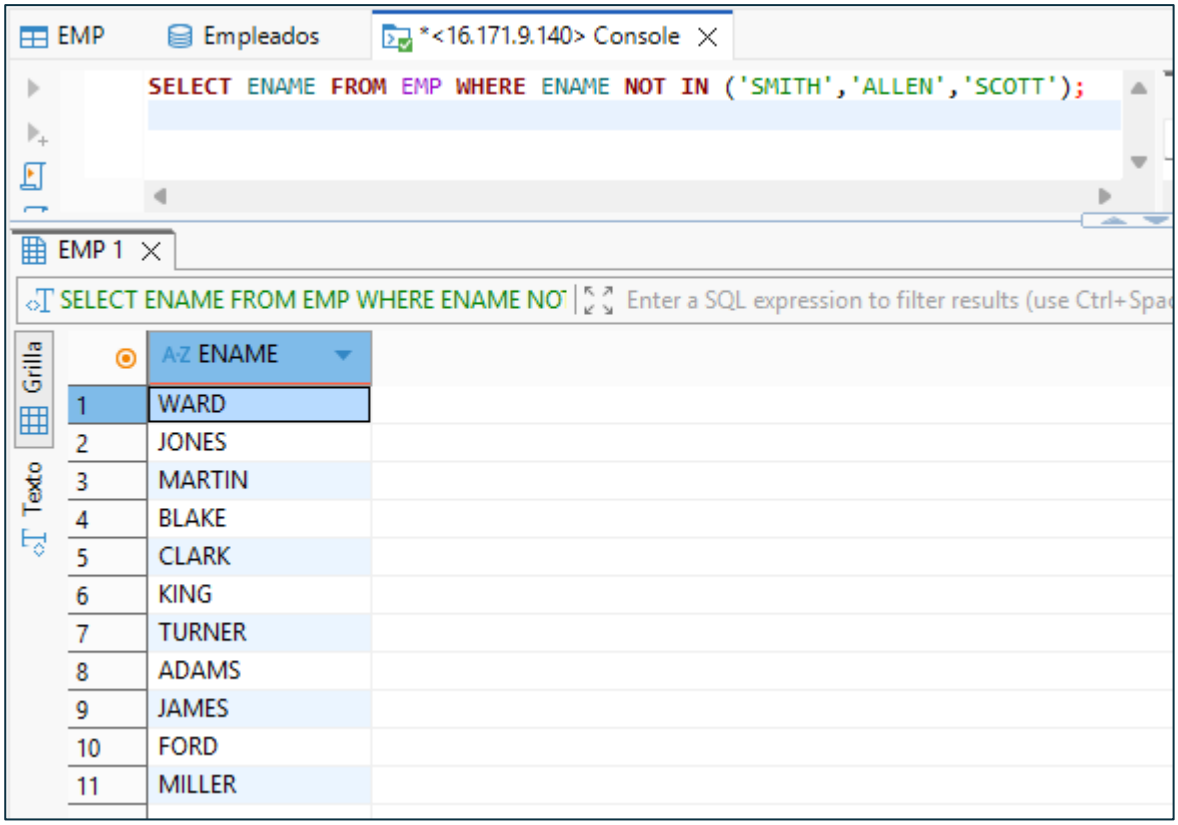
17. **Seleccionar aquellos empleados que tienen comisión.**



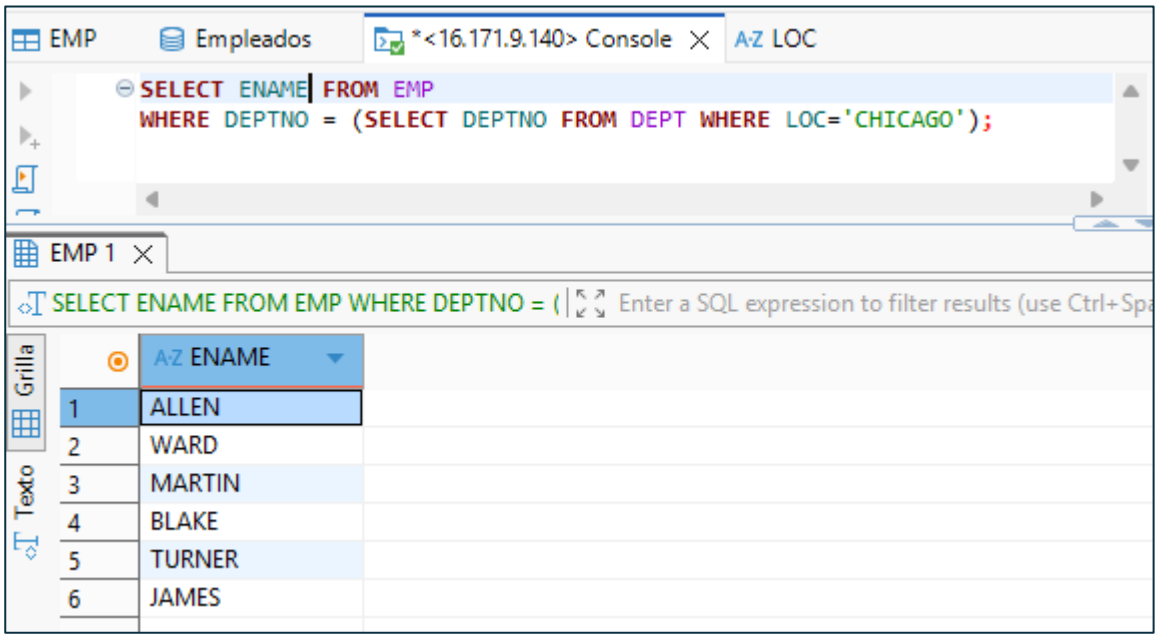
18. **Seleccionar aquellos que se llamen "SMITH", "ALLEN" o "SCOTT ".**



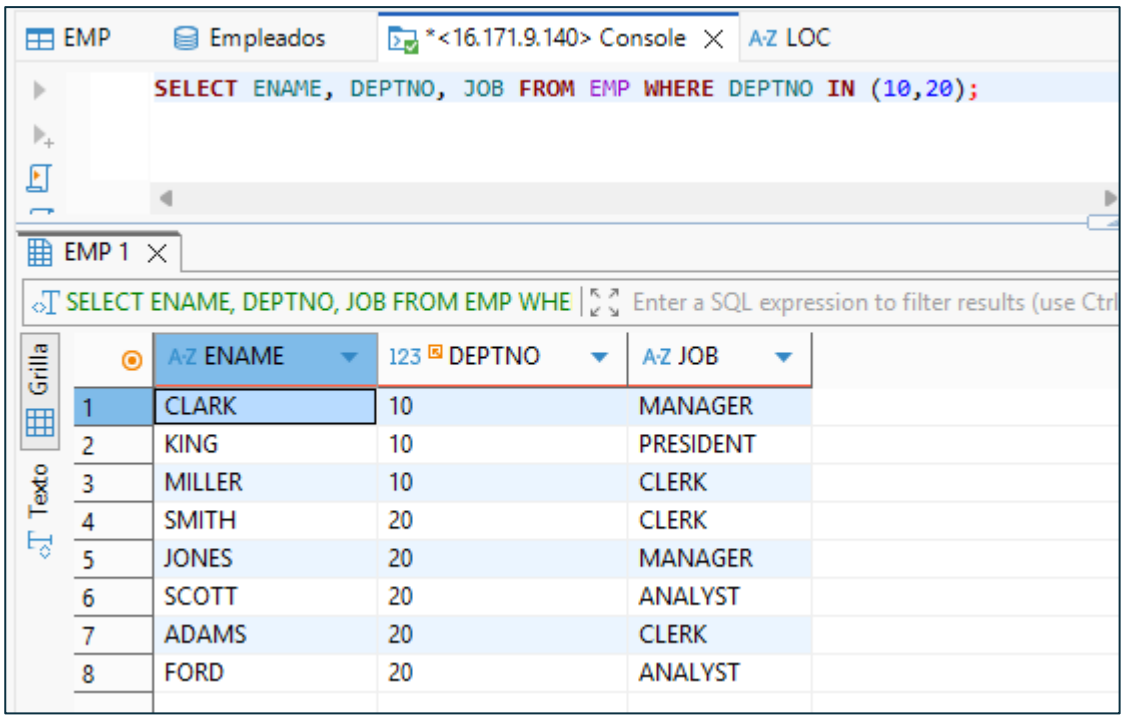
19. **Seleccionar aquellos que no se llamen "SMITH", "ALLEN" o "SCOTT ".**



20. **Seleccionar los empleados que trabajen en "CHICAGO".**



21. **Seleccionar aquellos empleados que trabajen en el departamento 10 o en el 20.**


EMP
Empleados
*<16.171.9.140> Console
LOC
SELECT ENAME, DEPTNO, JOB FROM EMP WHERE DEPTNO IN (10,20);
EMP 1
SELECT ENAME, DEPTNO, JOB FROM EMP WHE
Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl
Grilla
Texto
ENAME
DEPTNO
JOB
1 CLARK 10 MANAGER
2 KING 10 PRESIDENT
3 MILLER 10 CLERK
4 SMITH 20 CLERK
5 JONES 20 MANAGER
6 SCOTT 20 ANALYST
7 ADAMS 20 CLERK
8 FORD 20 ANALYST