PR_04.2 Dani Gayol Rodríguez

PR_04.2 Dani Gayol Rodríguez 1

Apartado A 1

1.) Instalar y habilitar servidor de Bases de Datos MySQL en Ubuntu 22.04 2

2.) Cambiar contraseña de root de MySQL 2

3.) Habilitar conexiones remotas al servidor MySQL 2

4.) Instalar DBeaver Community 3

5.) Conectarse con DBeaver al servidor MySQL. 4

Apartado B 7

1.) Crea desde DBeaver en tu servidor MySQL una base de datos llamada empleados. 8

2.) Dentro de la base de datos anterior crea las tablas con los campos que se ven abajo y relaciones adecuadas entre las tablas: 9

3.) Con las sentencias SQL adecuadas añade a cada tabla los registros siguientes: 9

4.) Realiza las siguientes consultas mostrando también su salida por pantalla. 11

1.) Seleccionar el nº de empleado, salario, comisión, nº de departamento y fecha de la tabla EMP. 11

2.) Seleccionar todas las columnas de la tabla DEPT. 11

3.) Seleccionar los nombres y los empleos de todos los empleados, ordenados por empleo. 12

4.) Seleccionar los empleos que hay en cada departamento, ordenados por departamento 12

5.) Seleccionar los distintos departamentos que existen en la tabla EMP. 13

6.) Calcular el salario anual a percibir por cada empleado. 13

7.) Mostrar el nombre del empleado y una columna que contenga el salario multiplicado por la comisión cuya cabecera sea “BONO”. 14

8.) Seleccionar aquellos empleados que sean "SALESMAN”. 15

9.) Seleccionar aquellos empleados que no trabajen en el departamento 30. 15

10.) Seleccionar el nombre de aquellos empleados que ganen más de 2000. 16

11.) Seleccionar aquellos empleados que hayan entrado antes del 1/1/82 16
12.) Mostrar el nombre del empleado y su fecha de alta en la empresa de los empleados que son “ANALISTA”. 17
13.) Seleccionar los empleados cuyo salario sea superior al de “ADAMS”. 17
14.) Seleccionar los empleados que trabajan en el mismo departamento que "CLARK”. 18
15.) Encontrar a los empleados cuyo jefe es “BLAKE”. 18
16.) Seleccionar el nombre de los vendedores que ganen más de 1500. 18
17.) Seleccionar aquellos empleados que tienen comisión. 19
18.) Seleccionar aquellos que se llamen “SMITH”, "ALLEN” o “SCOTT “. 19
19.) Seleccionar aquellos que no se llamen "SMITH", “ALLEN” o “SCOTT “. 19
20.) Seleccionar los empleados que trabajen en "CHICAGO". 20
21.) Seleccionar aquellos empleados que trabajen en el departamento 10 o en el 20. 20

Apartado A

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

Como ya hicimos en la práctica anterior, vamos a instalar y habilitar el servidor de base de datos de MySql en nuestra instancia en AWS usando Ubuntu 22.04. Para empezar, tenemos que ejecutar el siguiente comando:

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo apt update
```

Una vez actualizado todo, ya podemos instalar MySql

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo apt install mysql-server -y
```

Ahora vamos a configurar el MySql:

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo mysql_secure_installation
```

- Set up VALIDATE PASSWORD? → n
- Remove anonymous users? → y
- Disallow root remote login? → n
- Remove test database? → y
- Reload privileges? → y

2.) Cambiar contraseña de root de MySQL

Para crear un nuevo usuario, entramos como root

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo mysql -u root
```

Una vez dentro ya podemos crear el usuario y darle permisos

```
mysql> CREATE USER 'admin'@'%' IDENTIFIED BY 'admin';
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'admin'@'%' WITH GRANT OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

3.) Habilitar conexiones remotas al servidor MySQL

Para habilitar el acceso remoto tenemos que editar este archivo “mysqld.cnf”

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

```
 GNU nano 6.2                                 /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
# If MySQL is running as a replication slave, this should be
# changed. Ref https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/server-system-variables.
# tmpdir                = /tmp
#
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.
bind-address            = 127.0.0.1
mysqlx-bind-address     = 127.0.0.1
```

Tenemos que cambiar la linea de “bind-address” por “0.0.0.0”

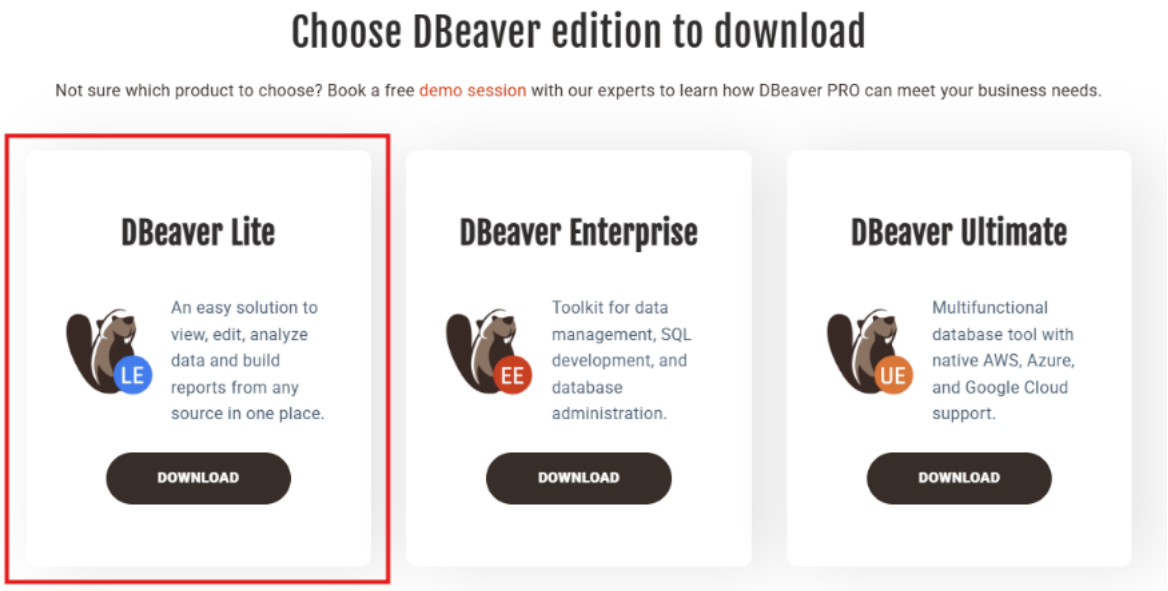
```
 GNU nano 6.2                                 /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
# If MySQL is running as a replication slave, this should be
# changed. Ref https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/server-system-variables.
# tmpdir                = /tmp
#
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.
bind-address            = 0.0.0.0
mysqlx-bind-address     = 127.0.0.1
```

Ahora reiniciamos MySql

```
ubuntu@ip-172-31-21-121:~$ sudo systemctl restart mysql
```

4.) Instalar DBeaver Community

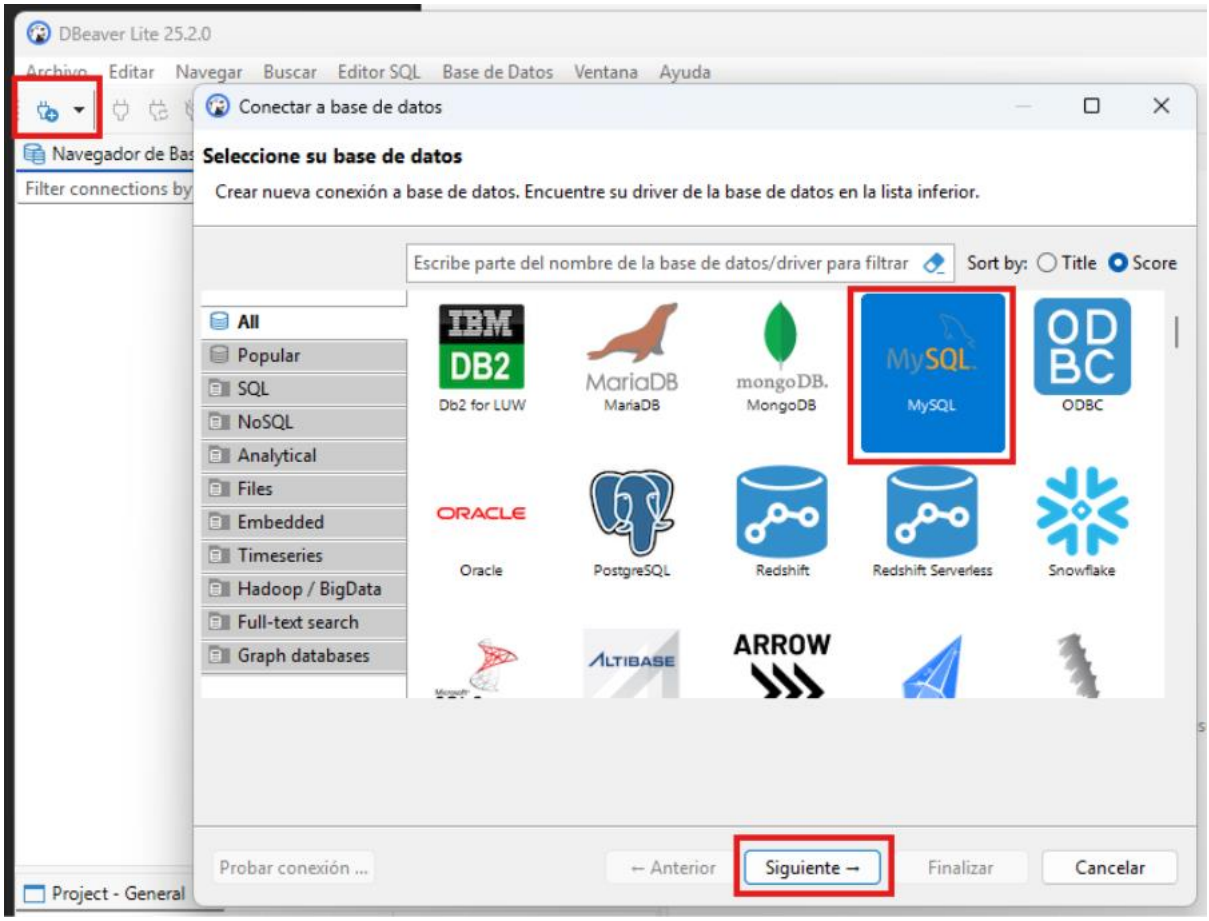
Entramos en el enlace y descargamos “DBeaver Lite” ya que fué el proceso que hicimos en el ejercicio anterior



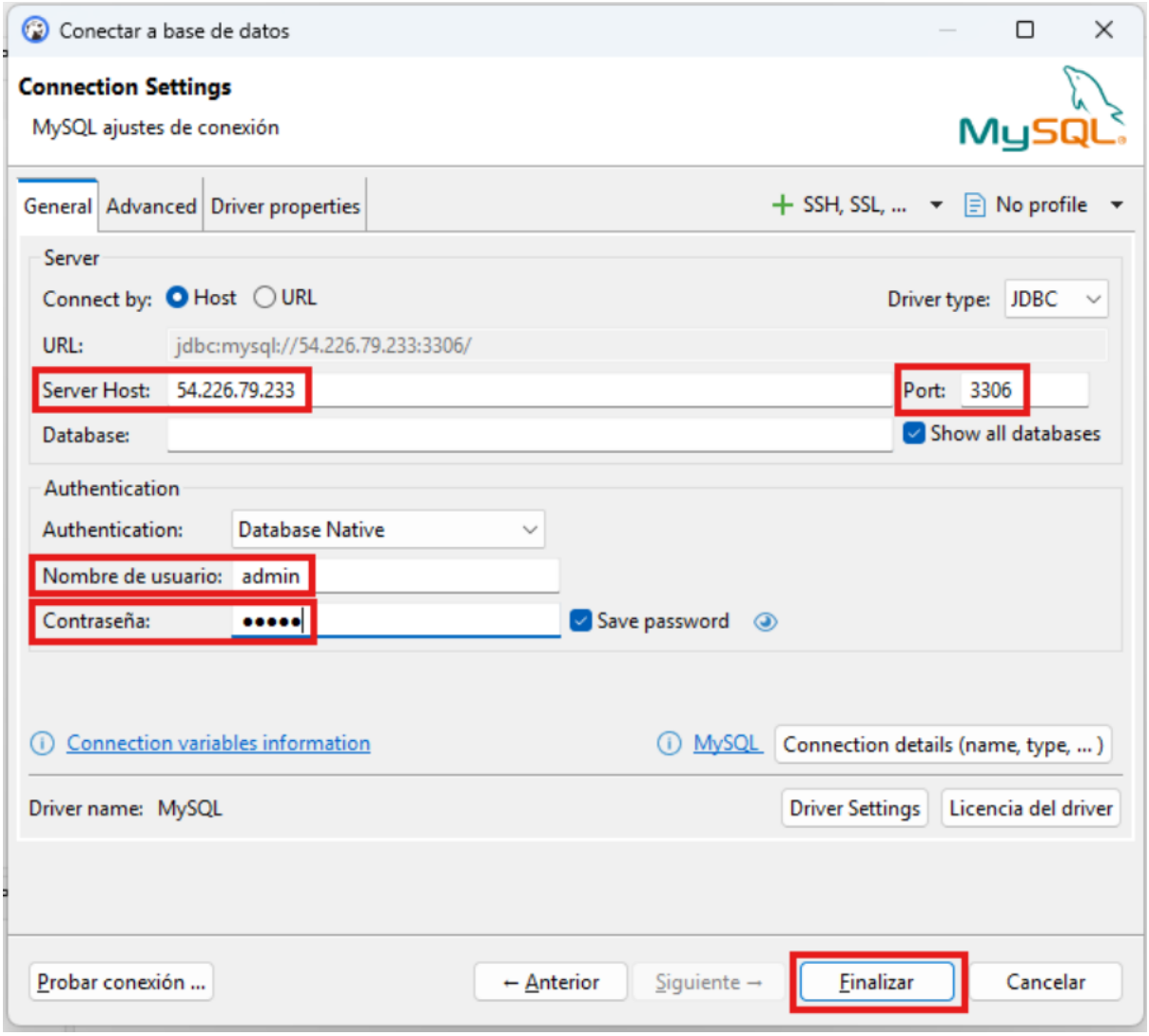
Una vez descargado ya podemos pasar al siguiente paso

5.) Conectarse con DBeaver al servidor MySQL.

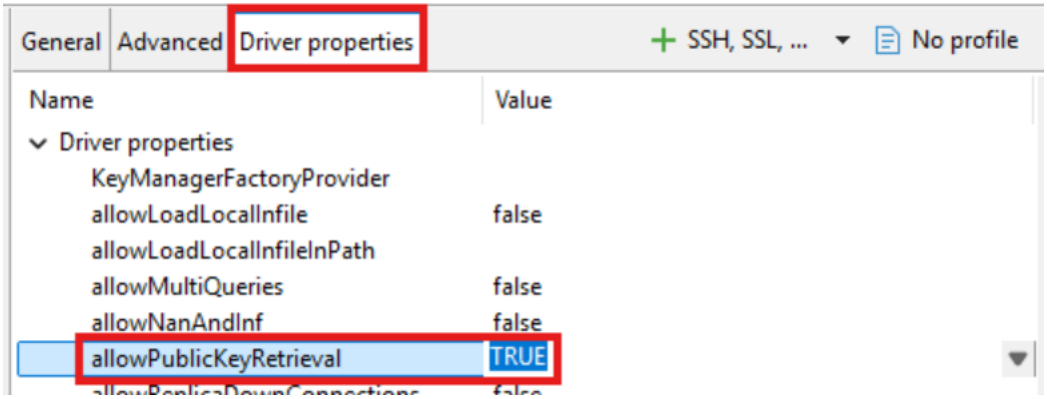
Ahora le damos a nueva conexión y seleccionamos “MySql”



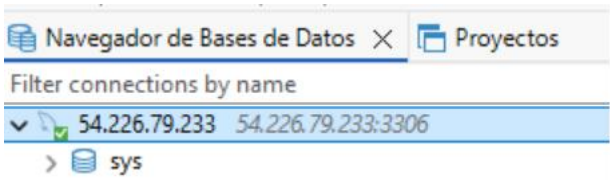
Ahora configuramos la base de datos



Si nos sale un error tenemos que ir a este apartado y ponerlo en "True"



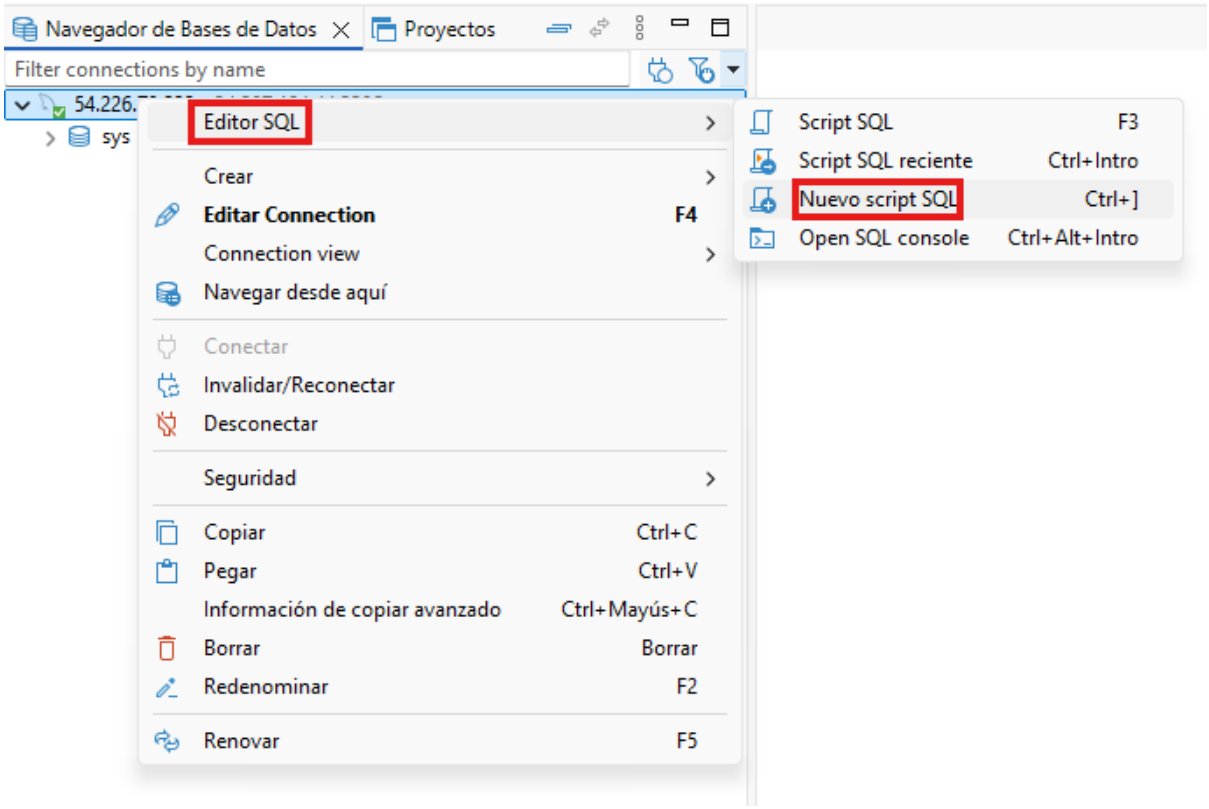
Y ya nos podemos conectar correctamente


Navegador de Bases de Datos
Proyectos
Filter connections by name
54.226.79.233
54.226.79.233:3306
sys

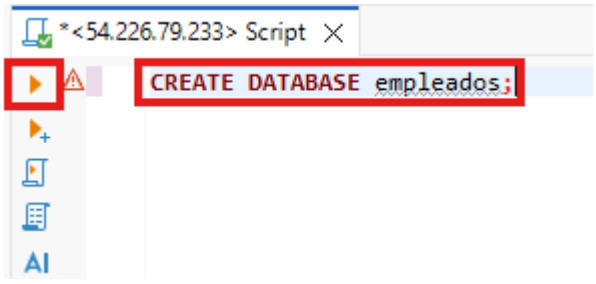
Apartado B

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

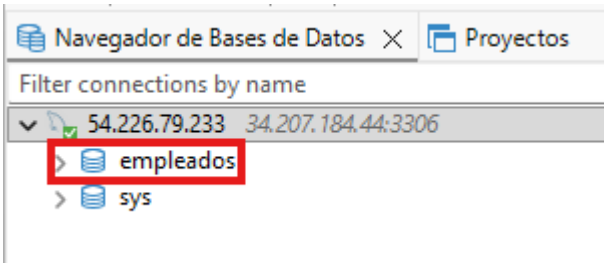
Para crear una base de datos hacemos lo siguiente



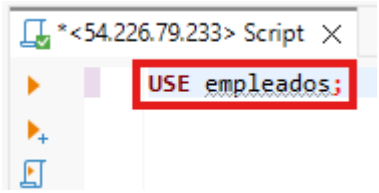
Ahora tenemos que poner esto y darle a ejecutar para así crear la base de datos



Una vez hecho esto, le damos a refrescar página y nos aparecerá

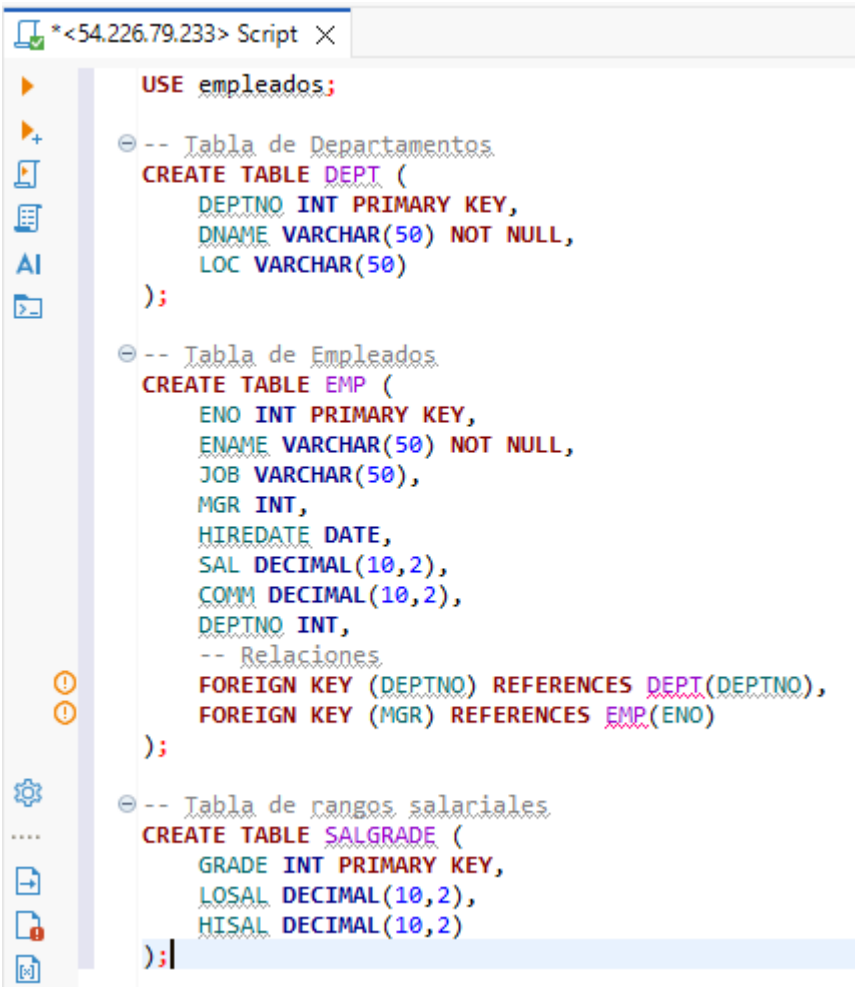


Ahora para usarla podemos seleccionarla en el panel lateral izquierdo o usar este comando



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

Ahora vamos a crear las tablas dentro de la base de datos de "empleados", para ello usamos el documento del script para insertar las tablas junto con sus campos y relaciones



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

Ahora vamos a insertar registros a cada tabla de la base de datos de “empleados”

Tabla DEPT:

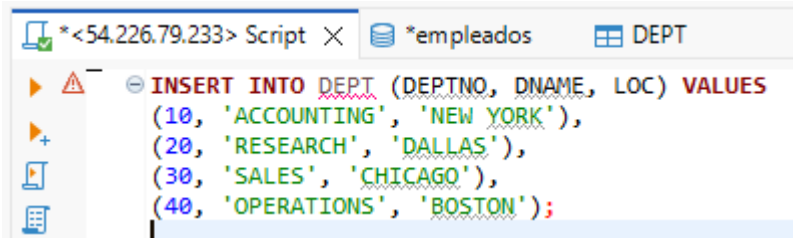
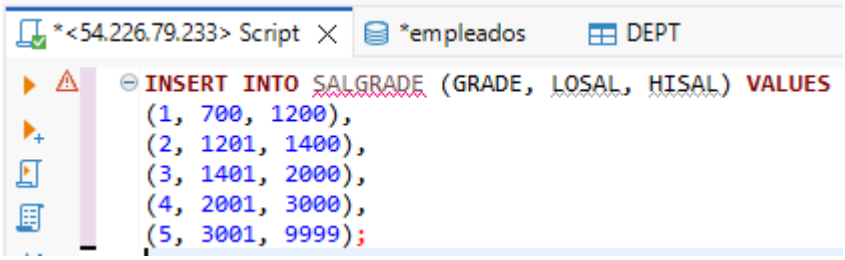
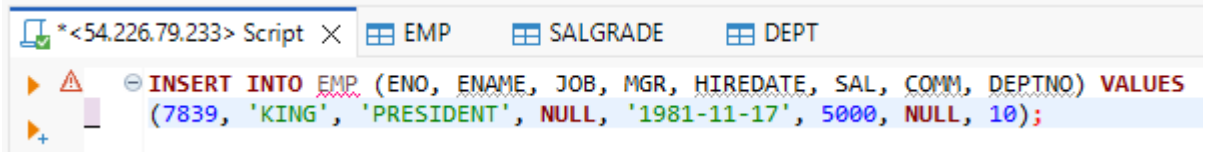


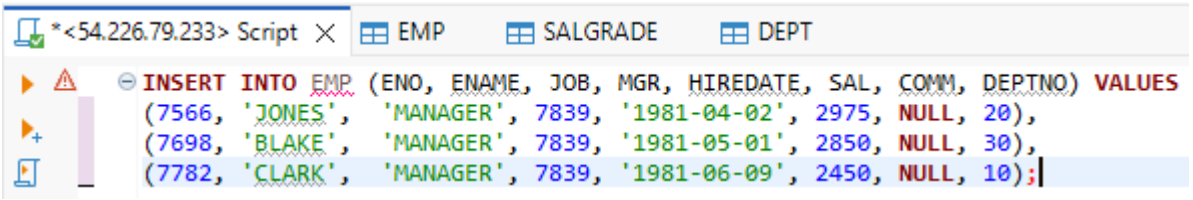
Tabla SALGRADE:

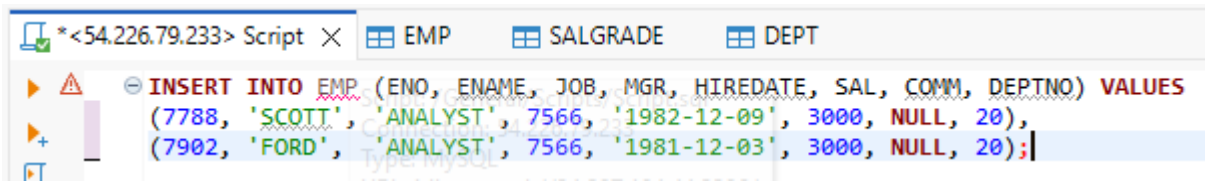


Debido a la clave foránea para que no de ningún error hay que introducir los datos por orden, es decir, primero los “presidentes”, luego los “managers” y así en ese orden

Tabla EMP:







```
INSERT INTO EMP VALUES
(7499, 'ALLEN',  'SALESMAN', 7698, '1981-02-20', 1600, 300, 30),
(7521, 'WARD',   'SALESMAN', 7698, '1981-02-22', 1250, 500, 30),
(7654, 'MARTIN', 'SALESMAN', 7698, '1981-10-28', 1250, 1400, 30),
(7844, 'TURNER', 'SALESMAN', 7698, '1981-10-08', 1500, 0, 30),
(7900, 'JAMES',  'CLERK',    7698, '1981-12-03', 950, NULL, 30);
```

```
INSERT INTO EMP VALUES
(7369, 'SMITH', 'CLERK', 7902, '1980-12-17', 800, NULL, 20);
```

```
INSERT INTO EMP VALUES
(7934, 'MILLER', 'CLERK', 7782, '1982-01-23', 1300, NULL, 10);
```

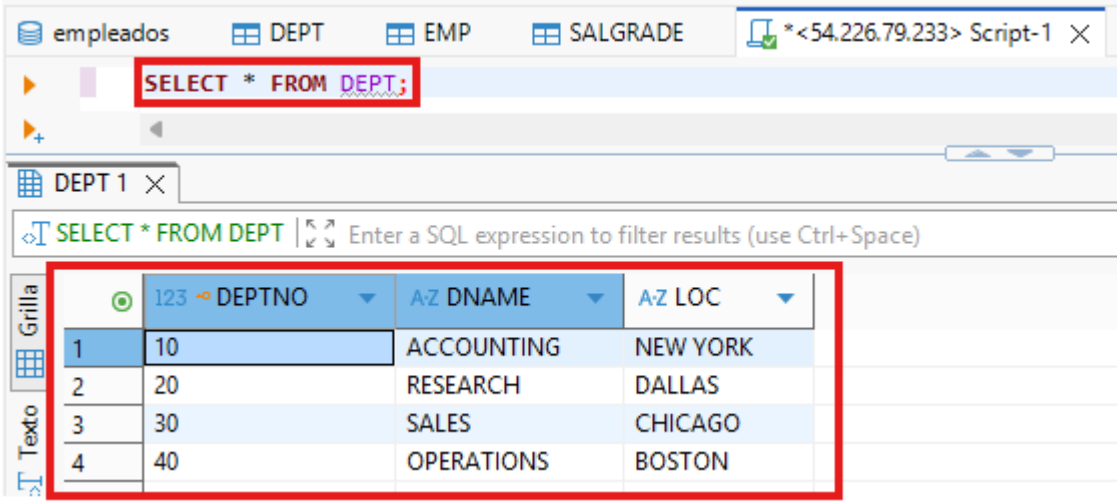
4.) Realiza las siguientes consultas mostrando también su salida por pantalla.

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

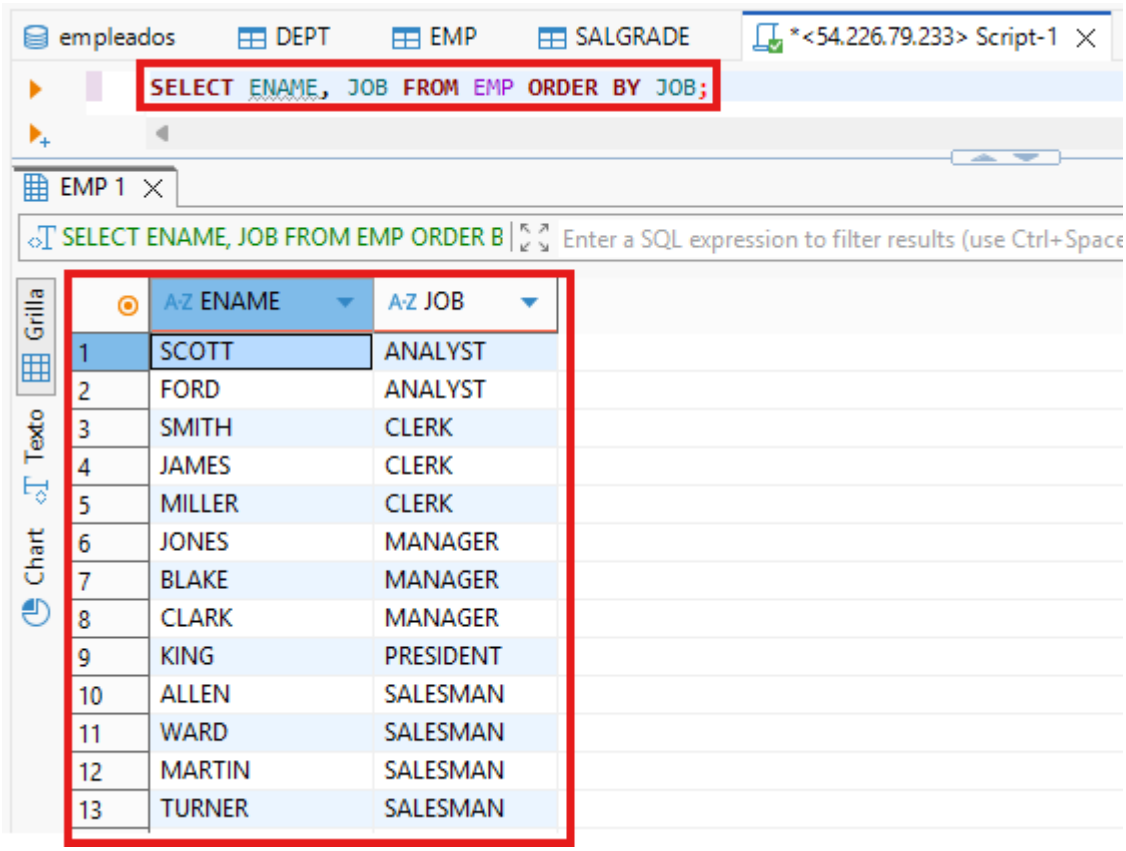
```
SELECT ENO, SAL, COMM, DEPTNO, HIREDATE FROM EMP;
```

	ENO	SAL	COMM	DEPTNO	HIREDATE
1	7.369	800	[NULL]	20 RESEARCH	1980-12-17
2	7.499	1.600	300	30 SALES	1981-02-20
3	7.521	1.250	500	30 SALES	1981-02-22
4	7.566	2.975	[NULL]	20 RESEARCH	1981-04-02
5	7.654	1.250	1.400	30 SALES	1981-10-28
6	7.698	2.850	[NULL]	30 SALES	1981-05-01
7	7.782	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING	1981-06-09
8	7.788	3.000	[NULL]	20 RESEARCH	1982-12-09
9	7.839	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING	1981-11-17
10	7.844	1.500	0	30 SALES	1981-10-08
11	7.900	950	[NULL]	30 SALES	1981-12-03
12	7.902	3.000	[NULL]	20 RESEARCH	1981-12-03
13	7.934	1.300	[NULL]	10 ACCOUNTING	1982-01-23

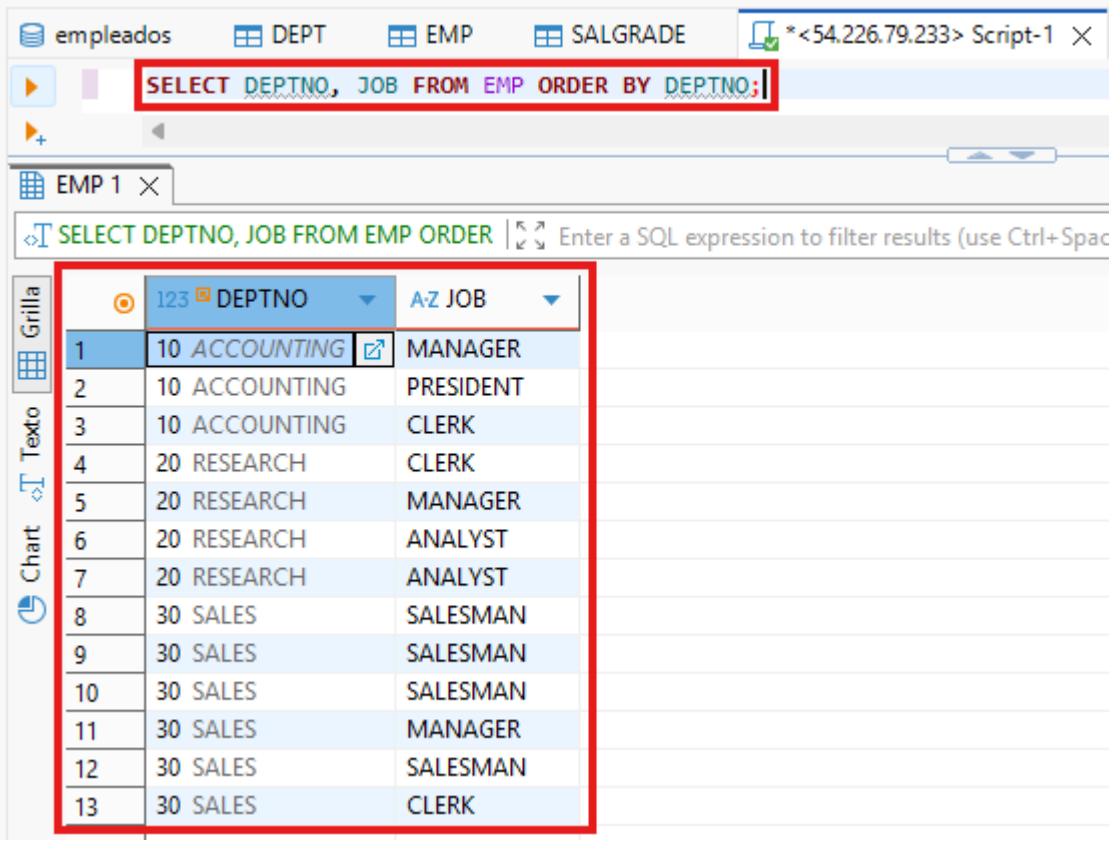
2.) Seleccionar todas las columnas de la tabla DEPT.



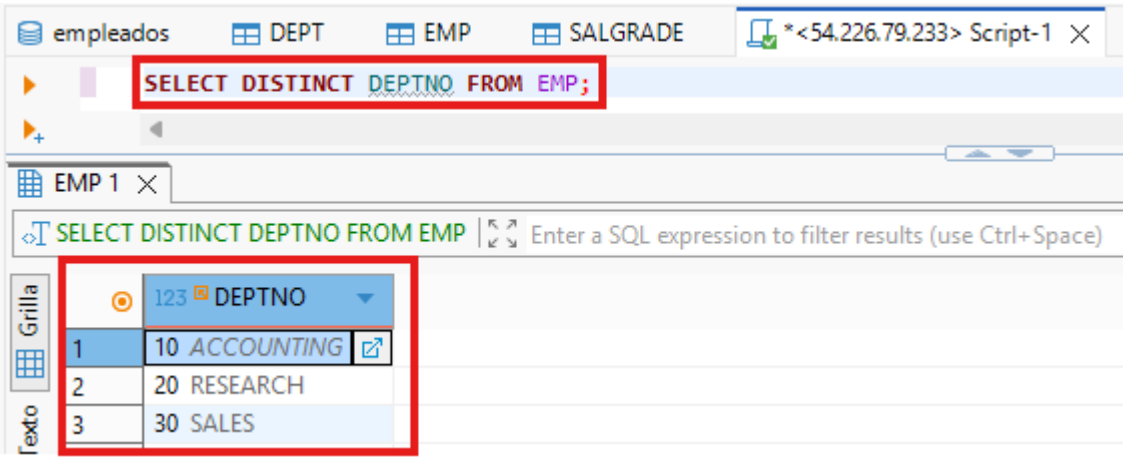
3.) Seleccionar los nombres y los empleos de todos los empleados, ordenados por empleo.



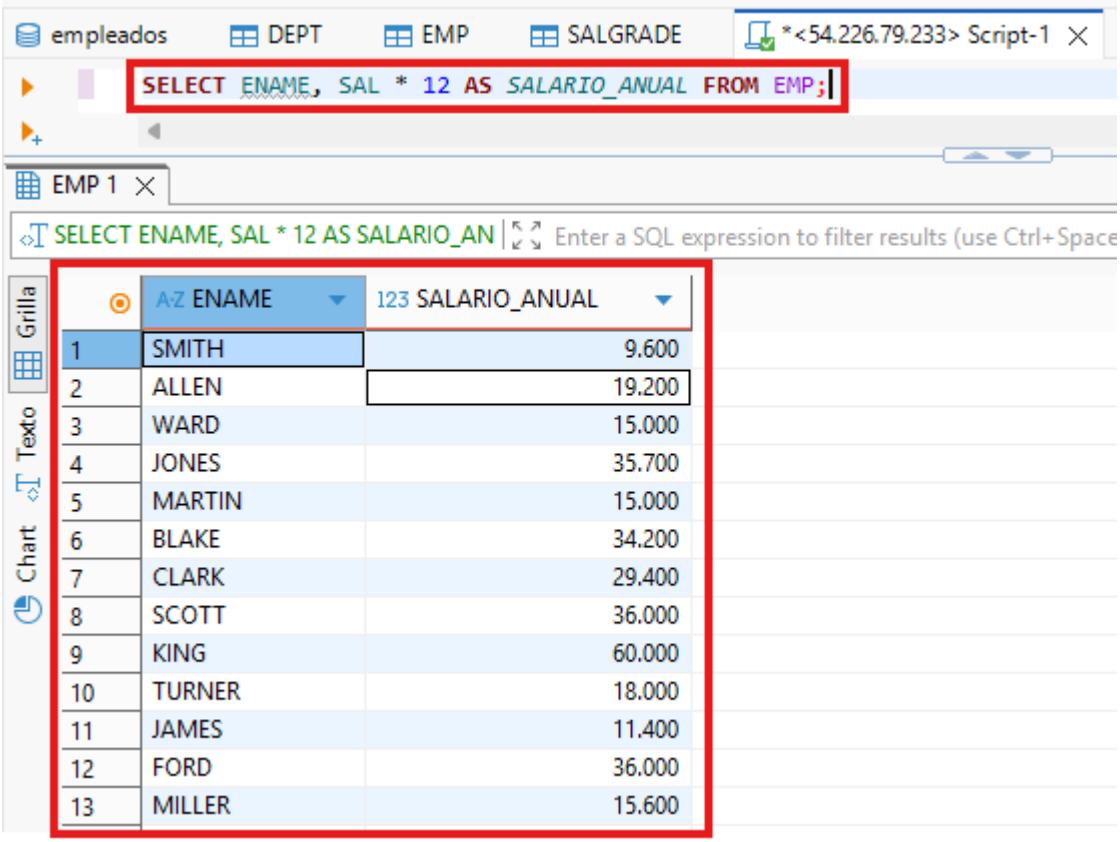
4.) Seleccionar los empleos que hay en cada departamento, ordenados por departamento.



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

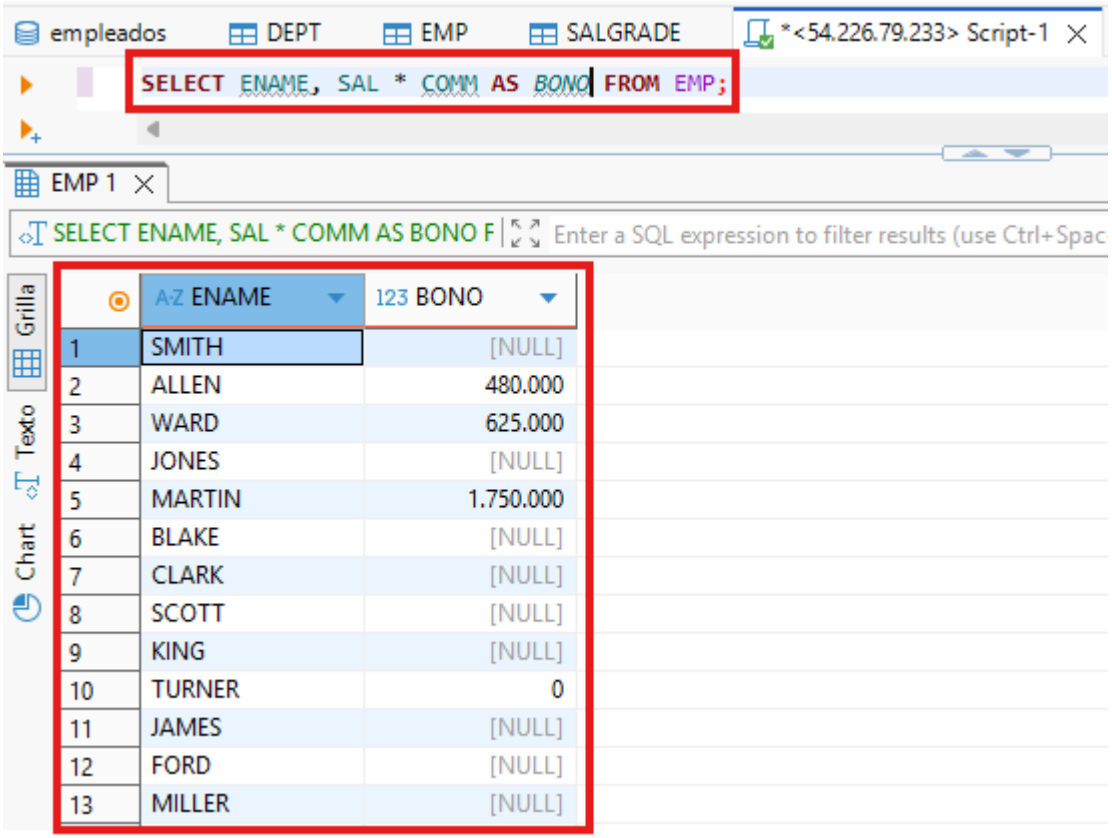


6.) Calcular el salario anual a percibir por cada empleado.



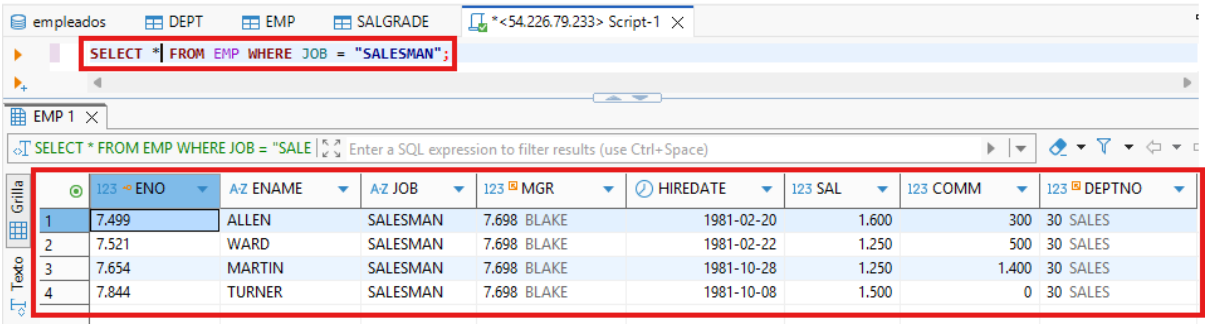
	ENAME	SALARIO_ANUAL
1	SMITH	9.600
2	ALLEN	19.200
3	WARD	15.000
4	JONES	35.700
5	MARTIN	15.000
6	BLAKE	34.200
7	CLARK	29.400
8	SCOTT	36.000
9	KING	60.000
10	TURNER	18.000
11	JAMES	11.400
12	FORD	36.000
13	MILLER	15.600

7.) Mostrar el nombre del empleado y una columna que contenga el salario multiplicado por la comisión cuya cabecera sea “BONO”.



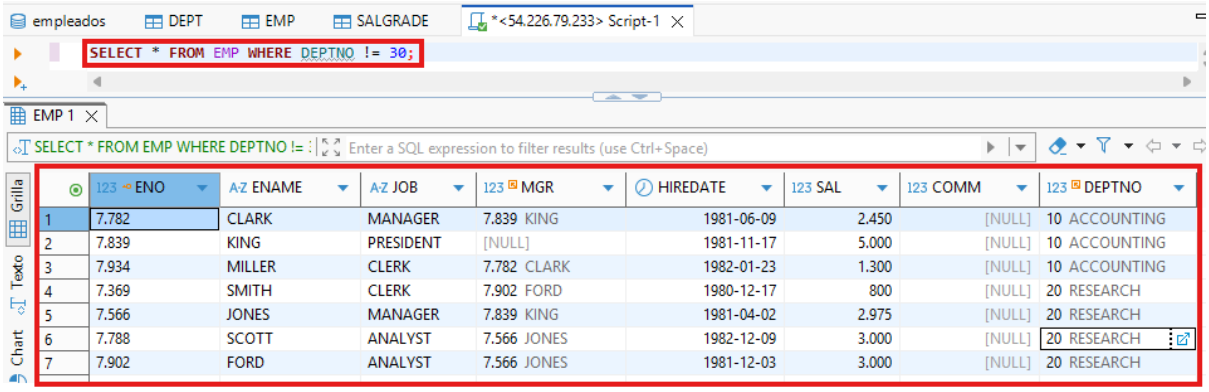
	ENAME	BONO
1	SMITH	[NULL]
2	ALLEN	480.000
3	WARD	625.000
4	JONES	[NULL]
5	MARTIN	1.750.000
6	BLAKE	[NULL]
7	CLARK	[NULL]
8	SCOTT	[NULL]
9	KING	[NULL]
10	TURNER	0
11	JAMES	[NULL]
12	FORD	[NULL]
13	MILLER	[NULL]

8.) Seleccionar aquellos empleados que sean "SALESMAN”.

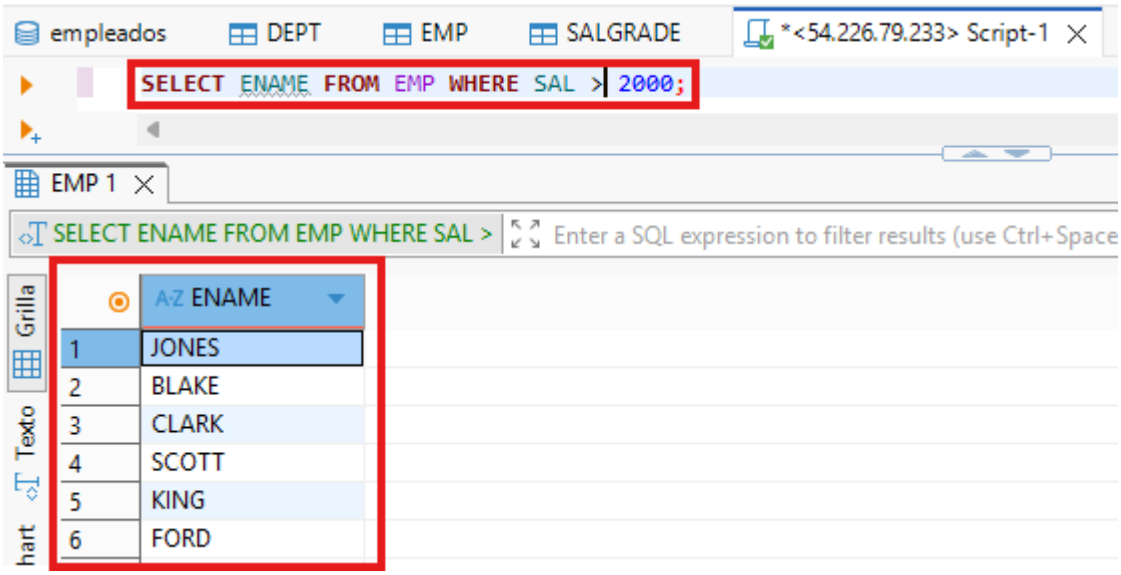


	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-20	1.600	300	30 SALES
2	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
3	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
4	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES

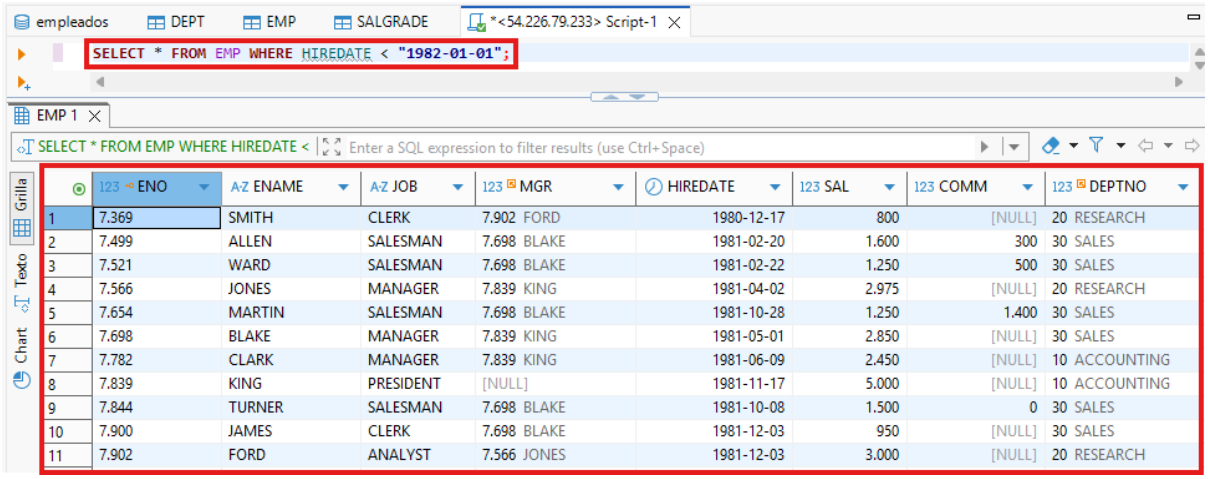
9.) Seleccionar aquellos empleados que no trabajen en el departamento 30.



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

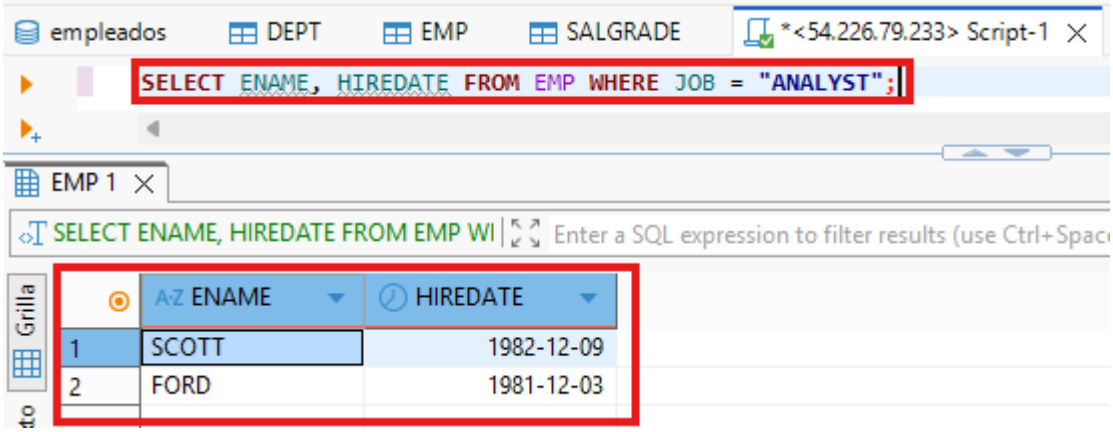


11.) Seleccionar aquellos empleados que hayan entrado antes del 1/1/82



	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.369	SMITH	CLERK	7.902 FORD	1980-12-17	800	[NULL]	20 RESEARCH
2	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-20	1.600	300	30 SALES
3	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
4	7.566	JONES	MANAGER	7.839 KING	1981-04-02	2.975	[NULL]	20 RESEARCH
5	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
6	7.698	BLAKE	MANAGER	7.839 KING	1981-05-01	2.850	[NULL]	30 SALES
7	7.782	CLARK	MANAGER	7.839 KING	1981-06-09	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING
8	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING
9	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES
10	7.900	JAMES	CLERK	7.698 BLAKE	1981-12-03	950	[NULL]	30 SALES
11	7.902	FORD	ANALYST	7.566 JONES	1981-12-03	3.000	[NULL]	20 RESEARCH

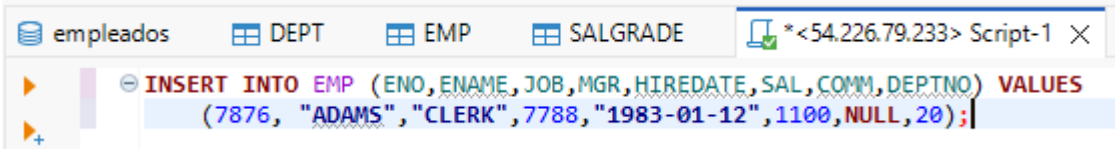
12.) Mostrar el nombre del empleado y su fecha de alta en la empresa de los empleados que son “ANALISTA”.

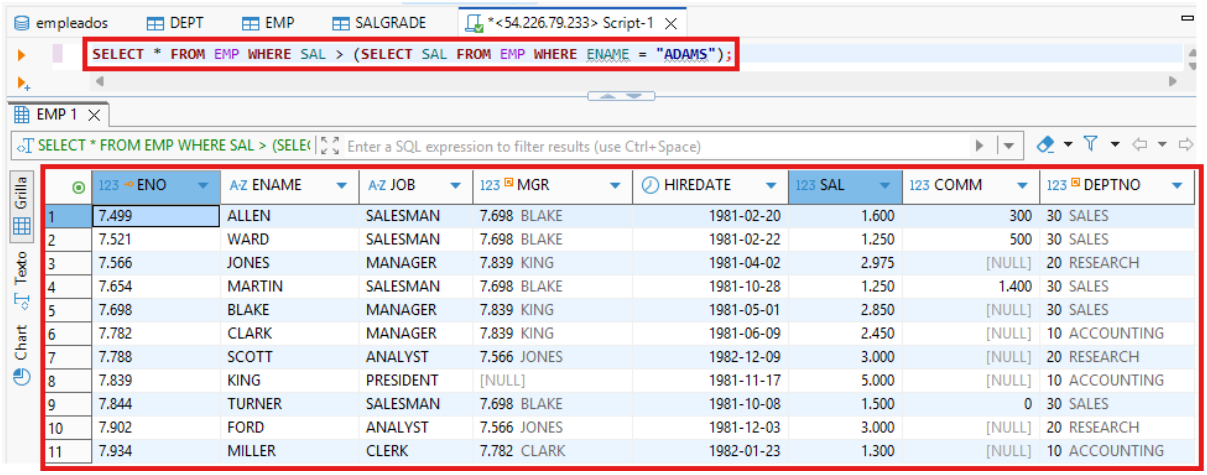


	ENAME	HIREDATE
1	SCOTT	1982-12-09
2	FORD	1981-12-03

13.) Seleccionar los empleados cuyo salario sea superior al de “ADAMS”.

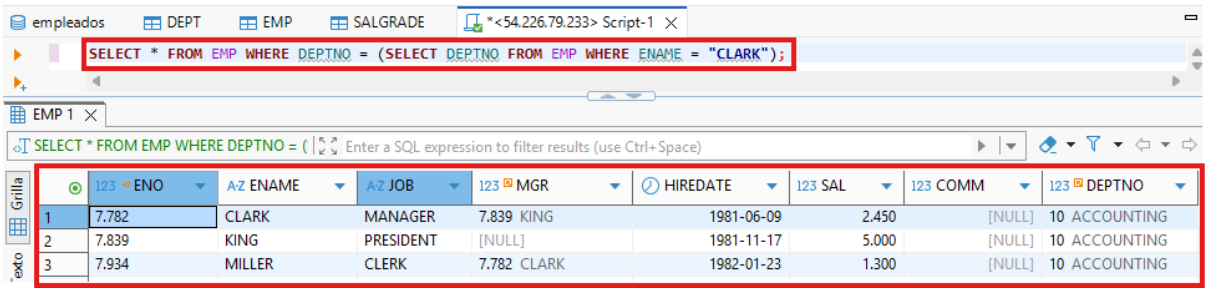
Se me olvido meter a Adams a la base de datos, por lo tanto, lo voy a añadir ahora





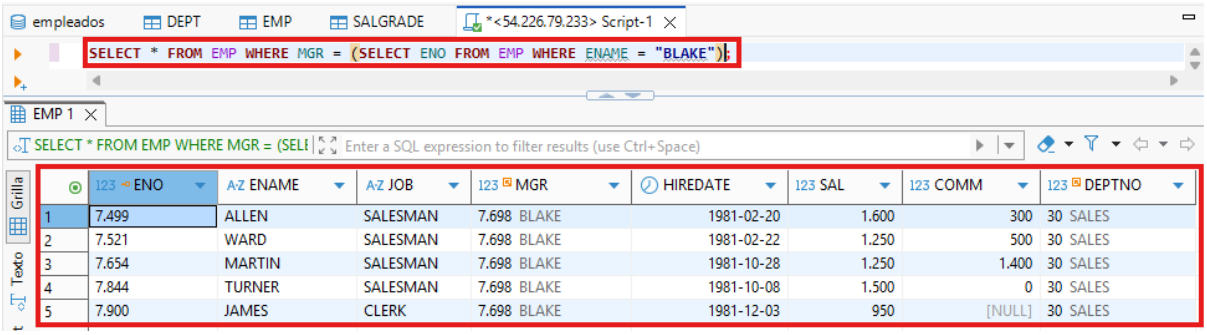
	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-20	1.600	300	30 SALES
2	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
3	7.566	JONES	MANAGER	7.839 KING	1981-04-02	2.975	[NULL]	20 RESEARCH
4	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
5	7.698	BLAKE	MANAGER	7.839 KING	1981-05-01	2.850	[NULL]	30 SALES
6	7.782	CLARK	MANAGER	7.839 KING	1981-06-09	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING
7	7.788	SCOTT	ANALYST	7.566 JONES	1982-12-09	3.000	[NULL]	20 RESEARCH
8	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING
9	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES
10	7.902	FORD	ANALYST	7.566 JONES	1981-12-03	3.000	[NULL]	20 RESEARCH
11	7.934	MILLER	CLERK	7.782 CLARK	1982-01-23	1.300	[NULL]	10 ACCOUNTING

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



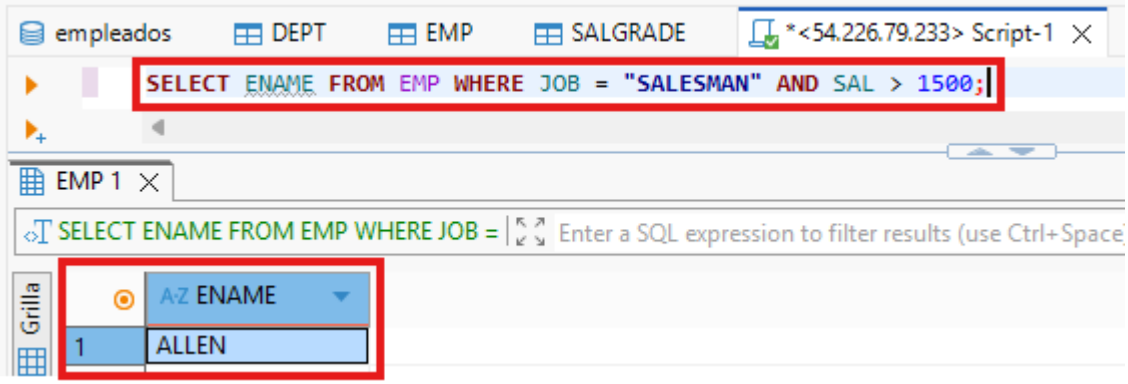
	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.782	CLARK	MANAGER	7.839 KING	1981-06-09	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING
2	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING
3	7.934	MILLER	CLERK	7.782 CLARK	1982-01-23	1.300	[NULL]	10 ACCOUNTING

15.) Encontrar a los empleados cuyo jefe es “BLAKE”.

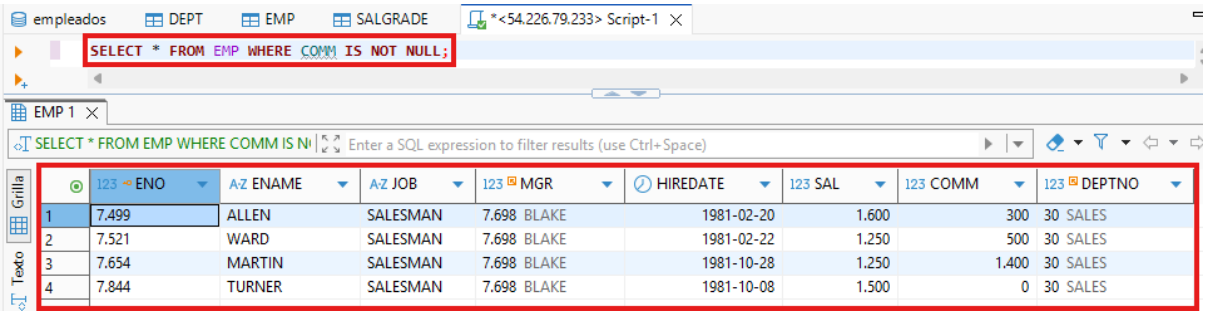


	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-20	1.600	300	30 SALES
2	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
3	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
4	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES
5	7.900	JAMES	CLERK	7.698 BLAKE	1981-12-03	950	[NULL]	30 SALES

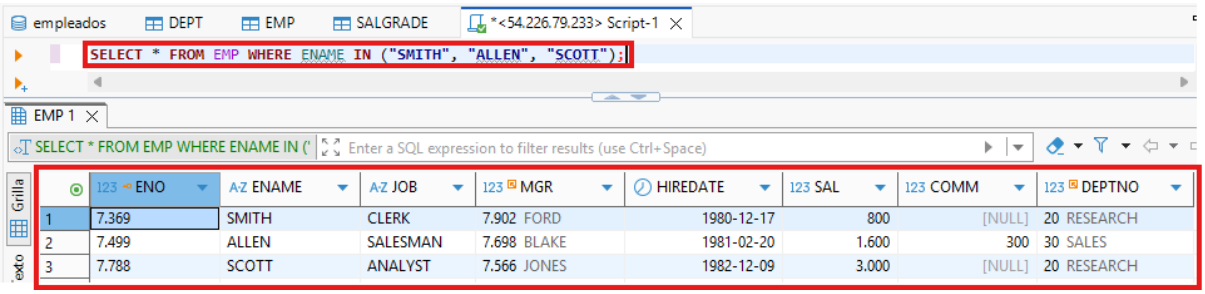
16.) Seleccionar el nombre de los vendedores que ganen más de 1500.



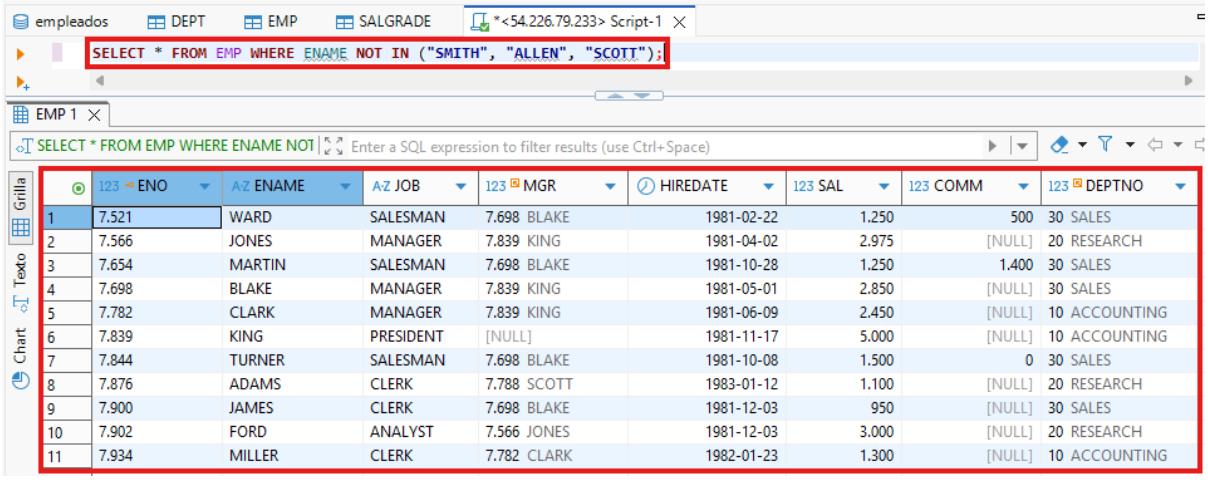
17.) Seleccionar aquellos empleados que tienen comisión.



18.) Seleccionar aquellos que se llamen “SMITH”, "ALLEN” o “SCOTT “.

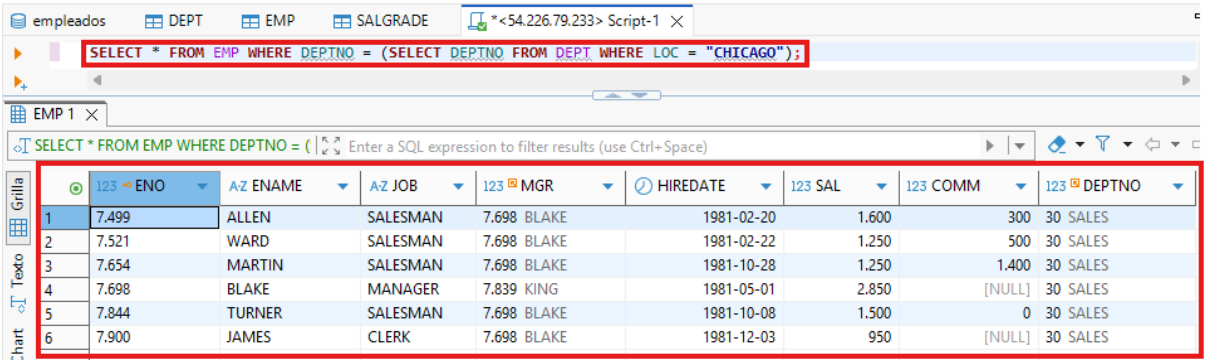


19.) Seleccionar aquellos que no se llamen "SMITH", “ALLEN” o “SCOTT “.



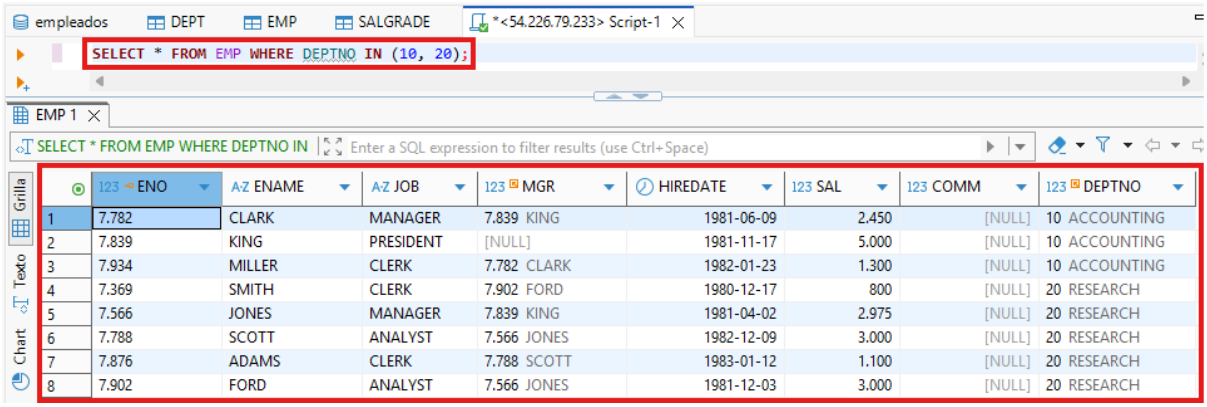
	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
2	7.566	JONES	MANAGER	7.839 KING	1981-04-02	2.975	[NULL]	20 RESEARCH
3	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
4	7.698	BLAKE	MANAGER	7.839 KING	1981-05-01	2.850	[NULL]	30 SALES
5	7.782	CLARK	MANAGER	7.839 KING	1981-06-09	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING
6	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING
7	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES
8	7.876	ADAMS	CLERK	7.788 SCOTT	1983-01-12	1.100	[NULL]	20 RESEARCH
9	7.900	JAMES	CLERK	7.698 BLAKE	1981-12-03	950	[NULL]	30 SALES
10	7.902	FORD	ANALYST	7.566 JONES	1981-12-03	3.000	[NULL]	20 RESEARCH
11	7.934	MILLER	CLERK	7.782 CLARK	1982-01-23	1.300	[NULL]	10 ACCOUNTING

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



	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.499	ALLEN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-20	1.600	300	30 SALES
2	7.521	WARD	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-02-22	1.250	500	30 SALES
3	7.654	MARTIN	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-28	1.250	1.400	30 SALES
4	7.698	BLAKE	MANAGER	7.839 KING	1981-05-01	2.850	[NULL]	30 SALES
5	7.844	TURNER	SALESMAN	7.698 BLAKE	1981-10-08	1.500	0	30 SALES
6	7.900	JAMES	CLERK	7.698 BLAKE	1981-12-03	950	[NULL]	30 SALES

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



	ENO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7.782	CLARK	MANAGER	7.839 KING	1981-06-09	2.450	[NULL]	10 ACCOUNTING
2	7.839	KING	PRESIDENT	[NULL]	1981-11-17	5.000	[NULL]	10 ACCOUNTING
3	7.934	MILLER	CLERK	7.782 CLARK	1982-01-23	1.300	[NULL]	10 ACCOUNTING
4	7.369	SMITH	CLERK	7.902 FORD	1980-12-17	800	[NULL]	20 RESEARCH
5	7.566	JONES	MANAGER	7.839 KING	1981-04-02	2.975	[NULL]	20 RESEARCH
6	7.788	SCOTT	ANALYST	7.566 JONES	1982-12-09	3.000	[NULL]	20 RESEARCH
7	7.876	ADAMS	CLERK	7.788 SCOTT	1983-01-12	1.100	[NULL]	20 RESEARCH
8	7.902	FORD	ANALYST	7.566 JONES	1981-12-03	3.000	[NULL]	20 RESEARCH