Tarea 4

1/20

Enunciado.

La tarea consiste en realizar consultas en SQL sobre el Sistema de Información descrito a continuación:

- Una empresa está organizada en Departamentos.
- Cada departamento se ubica físicamente en un Centro de trabajo, pudiendo contener un Centro más de un Departamento.
- Cada departamento tiene un director que es un empleado de la empresa y puede desempeñar el cargo en Propiedad o en Funciones.
- Cada departamento depende de otro departamento, excepto el de más alto nivel, que no depende de ninguno.
- Cada departamento tiene a su cargo a varios departamentos, excepto los departamentos de más bajo nivel, de los cuales no depende ninguno.
- Cada empleado tiene una categoría que lleva asociada un complemento de Julio y otro de Navidad, y
 pertenece a un departamento.
- De los Centros interesa almacenar el código, que es único para cada Centro, Direccion y localidad.
- De los Departamentos interesa almacenar el código, que es único para cada dpto, y la siguiente información: Denominacion, Centro en el que está ubicado, departamento del que depende, en el caso de dependa e alugno, Empleado jefe, Tipo de empleado jefe (si es en propiedad o en funciones, y presupuesto asignado.
- De los Empleados interesa almacenar el código, que es único para cada empleado, y la siguiente información nombre, ap1, ape2, direccion, localidad, telef, Departamento en el que trabaja, categoría que tiene, comision (solo la tendrán algunos empleados, otros tendrán nulos), y salario
- De las Categorías interesa almacenar el código, que es único para cada Categoría, la denominación de categoría y el importe de paga extra de julio y el importe de septiembre.

En el script BD04_Tarea_creadptoyCarga.sql, contenido en el PDF del enlace, tienes las sentencias para crear el usuario c##dpto con clave dpto y las tablas y añadir datos para probar las sentencias SQL que se piden en la tarea.

PDF con sentencias script creadptoyCarga.sql

José Ramón Blanco Gutiérrez

Crea un script con las sentencias del pdf y ejecútalo. El script conecta como administrador con "sys as sysdba", crea el usuario c##dpto, las tablas e inserta contenido en ellas.

Ejecutamos el SQLPLUS y nos autentificamos con SYS AS SYSDBA

Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.2237]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\jrblanco>sqlplus

SQL*Plus: Release 18.0.0.0.0 - Production on MiÚ Ene 12 22:42:55 2022

Version 18.4.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2018, Oracle. All rights reserved.

Introduzca el nombre de usuario: sys as sysdba
Introduzca la contrase±a:

Conectado a:
Oracle Database 18c Express Edition Release 18.0.0.0.0 - Production

Version 18.4.0.0.0

Ejecutamos el script SQL

Conectado a: Oracle Database 18c Express Edition Release 18.0.0.0.0 - Production Version 18.4.0.0.0

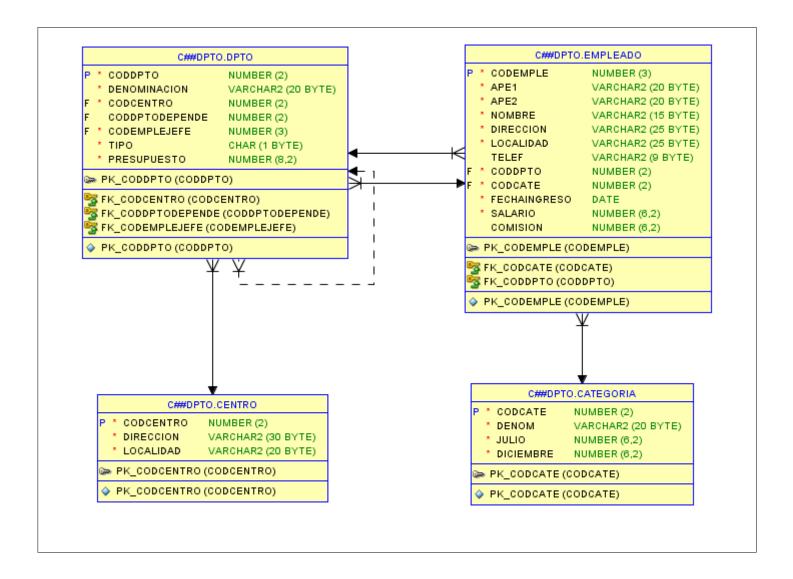
SQL> @C:\Users\jrblanco\Desktop\ScriptTarea.sql

José Ramón Blanco Gutiérrez 2/20

Obtén el diagrama del modelo relacional siguiendo los pasos del enlace

Obtención del modelo entidad relación a partir de las tablas con SQLDeveloper

para entender bien el esquema, sus tablas y la relación entre ellas.



Como tarea realiza los siguientes requerimientos en SQL:

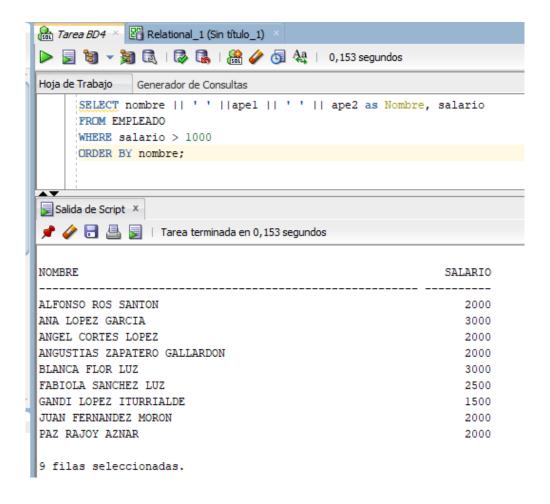
1. Obtener los nombres y salarios de los empleados con más de 1000 euros de salario por orden alfabético.

SELECT nombre | | ' ' | | ape1 | | ' ' | | ape2 as Nombre, salario

FROM EMPLEADO

WHERE salario > 1000

ORDER BY nombre;

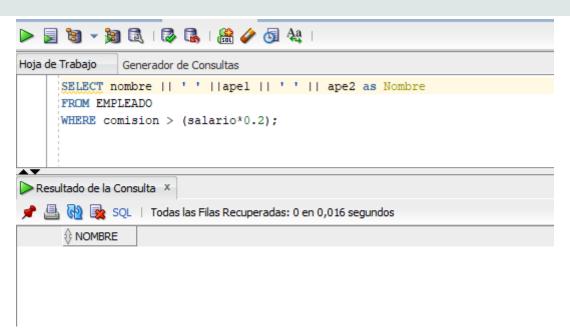


2. Obtener el nombre de los empleados cuya comisión es superior al 20% de su salario.

SELECT nombre | | ' ' | | ape1 | | ' ' | | ape2 as Nombre

FROM EMPLEADO

WHERE comision > (salario*0.2);



José Ramón Blanco Gutiérrez 4/20

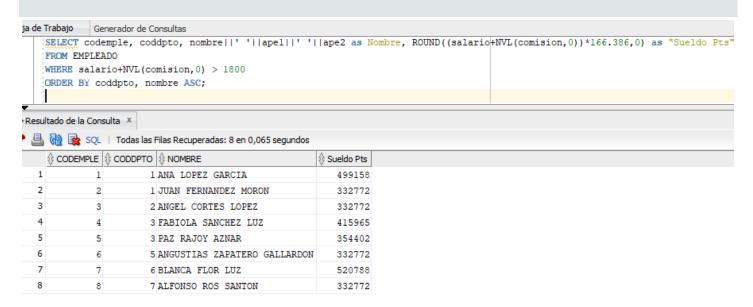
3. Obtener el código de empleado, código de departamento, nombre y sueldo total en pesetas de aquellos empleados cuyo sueldo total (salario más comisión) supera los 1800 euros. Presentarlos ordenados por código de departamento y dentro de éstos por orden alfabético.

SELECT codemple, coddpto, nombre||''||ape1||''||ape2 as Nombre, ROUND((salario+NVL(comision,0))*166.386,0) as "Sueldo Pts"

FROM EMPLEADO

WHERE salario+NVL(comision,0) > 1800

ORDER BY coddpto, nombre ASC;



4. Obtener por orden alfabético los nombres de empleados cuyo salario igualen o superen en más de un 5% al salario de la empleada 'MARIA JAZMIN'.

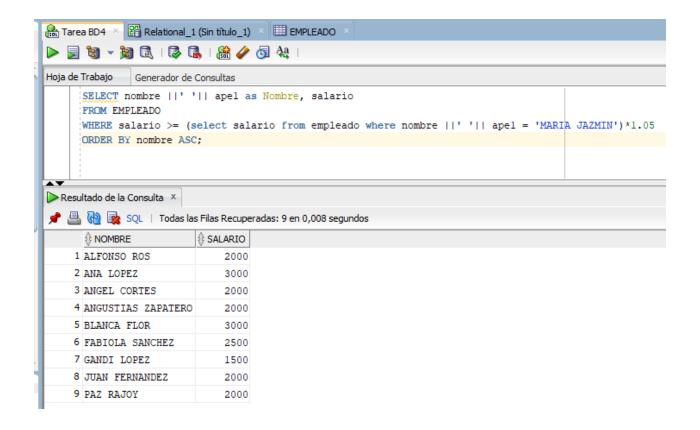
SELECT nombre | | ' ' | ape1 as Nombre, salario

FROM EMPLEADO

WHERE salario >= (select salario from empleado where nombre ||' || ape1 = 'MARIA JAZMIN')*1.05

ORDER BY nombre ASC;

José Ramón Blanco Gutiérrez 5/20

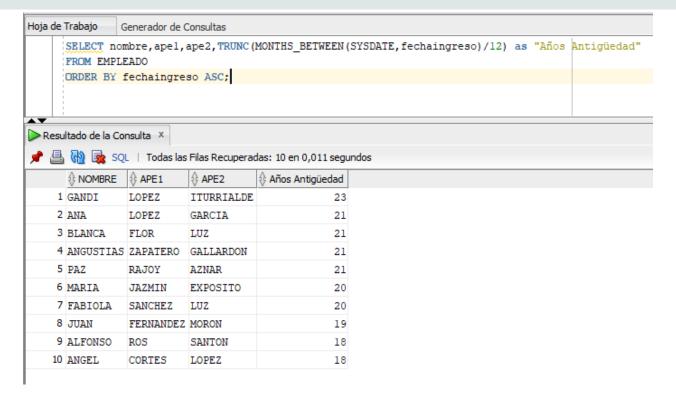


5. Obtener una listado ordenado por años en la empresa con los nombres, y apellidos de los empleados y los años de antigüedad en la empresa

SELECT nombre,ape1,ape2,TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,fechaingreso)/12) as "Años Antigüedad"

FROM EMPLEADO

ORDER BY fechaingreso ASC;



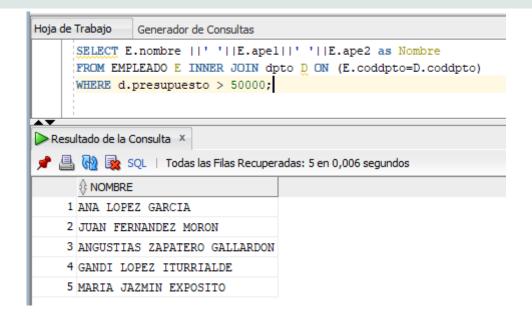
José Ramón Blanco Gutiérrez 6/20

6. Obtener el nombre de los empleados que trabajan en un departamento con presupuesto superior a 50.000 euros. Hay que usar predicado cuantificado;

SELECT E.nombre ||''||E.ape1||''||E.ape2 as Nombre

FROM EMPLEADO E INNER JOIN dpto D ON (E.coddpto=D.coddpto)

WHERE d.presupuesto > 50000;

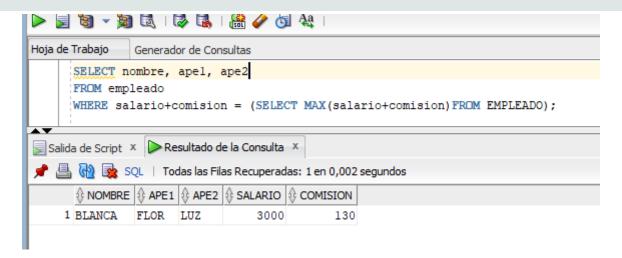


7. Obtener los nombres y apellidos de empleados que más cobran en la empresa. Considerar el salario más la comisión.

SELECT nombre, ape1, ape2

FROM empleado

WHERE salario+comision = (SELECT MAX(salario+comision)FROM EMPLEADO);



8. Obtener en orden alfabético los nombres de empleado cuyo salario es inferior al mínimo de los empleados del departamento 1.

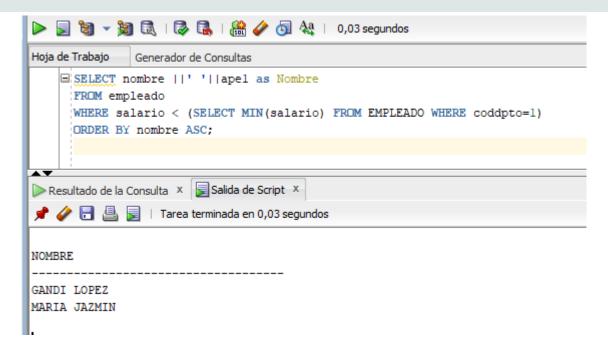
José Ramón Blanco Gutiérrez 7/20

SELECT nombre ||' || ape1 as Nombre

FROM empleado

WHERE salario < (SELECT MIN(salario) FROM EMPLEADO WHERE coddpto=1)

ORDER BY nombre ASC;



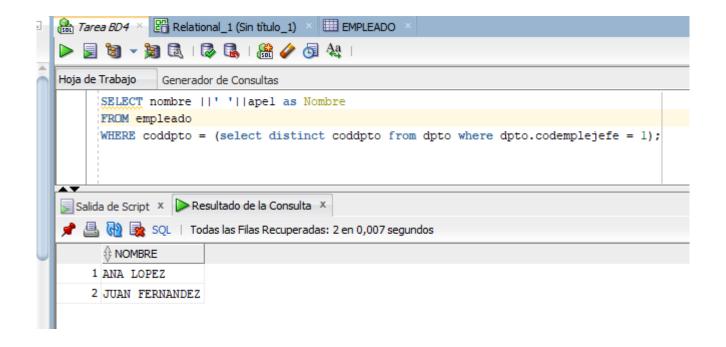
9. Obtener los nombre de empleados que trabajan en el departamento del cuál es jefe el empleado con código 1.

SELECT nombre ||' '|| ape1 as Nombre

FROM empleado

WHERE coddpto = (select distinct coddpto from dpto where dpto.codemplejefe = 1);

José Ramón Blanco Gutiérrez 8/20

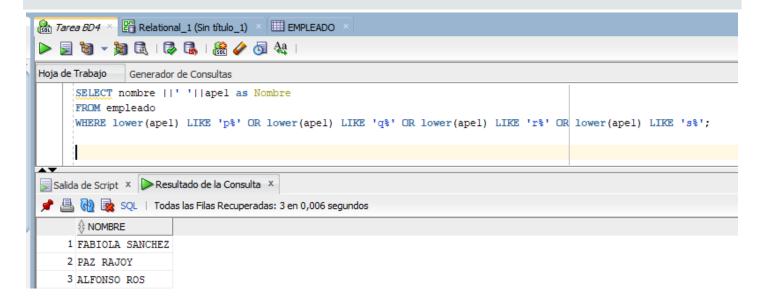


10. Obtener los nombres de los empleados cuyo primer apellido empiece por las letras p, q, r, s

SELECT nombre | | ' ' | ape1 as Nombre

FROM empleado

WHERE lower(ape1) LIKE 'p%' OR lower(ape1) LIKE 'q%' OR lower(ape1) LIKE 'r%' OR lower(ape1) LIKE 's%';



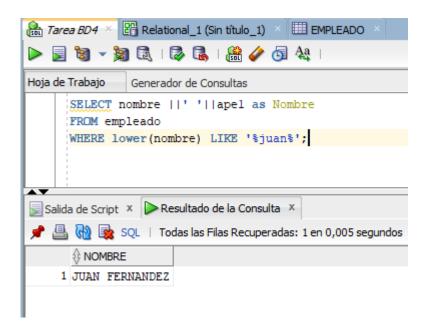
11. Obtener los empleados cuyo nombre de pila contenga el nombre JUAN.

SELECT nombre ||' || ape1 as Nombre

FROM empleado

WHERE lower(nombre) LIKE '%juan%';

José Ramón Blanco Gutiérrez 9/20

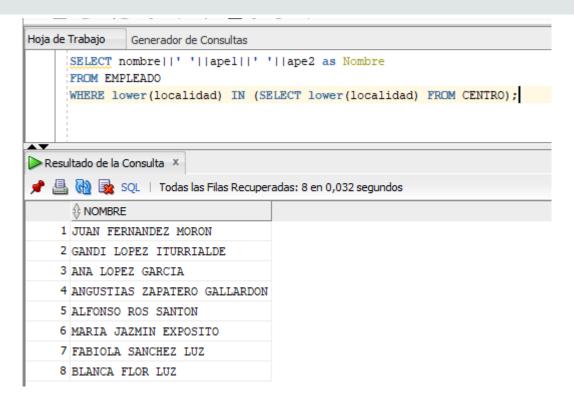


12. Obtener los nombres de los empleados que viven en ciudades en las que hay algún centro de trabajo

SELECT nombre | | ' | | ape1 | | ' | | ape2 as Nombre

FROM EMPLEADO

WHERE lower(localidad) IN (SELECT lower(localidad) FROM CENTRO);



13. Obtener el nombre del jefe de departamento que tiene mayor salario de entre los jefes de departamento.

SELECT nombre,ape1,ape2

José Ramón Blanco Gutiérrez 10/20

FROM EMPLEADO

WHERE salario = (SELECT MAX(salario)

FROM empleado

WHERE codemple IN (SELECT codemplejefe FROM dpto));

```
SELECT nombre, apel, ape2
FROM EMPLEADO
WHERE salario = (SELECT MAX(salario))
FROM empleado
WHERE codemple IN (SELECT codemplejefe FROM dpto));

esultado de la Consulta ×

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 2 en 0,005 segundos

NOMBRE APE1 APE2

1 ANA LOPEZ GARCIA
2 BLANCA FLOR LUZ
```

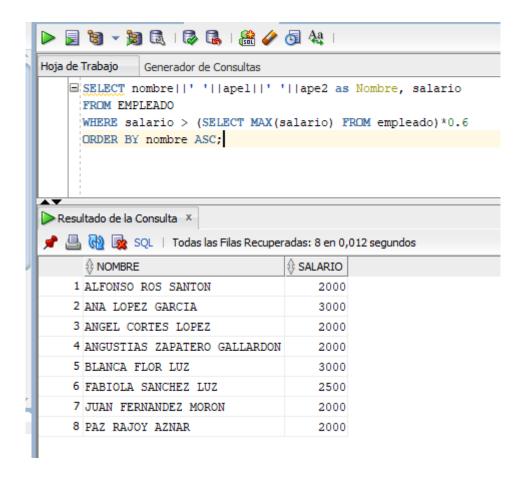
14. Obtener en orden alfabético los salarios y nombres de los empleados cuyo salario sea superior al 60% del máximo salario de la empresa.

SELECT nombre | | ' | | ape1 | | ' | | ape2 as Nombre, salario

FROM EMPLEADO

WHERE salario > (SELECT MAX(salario) FROM empleado)*0.6

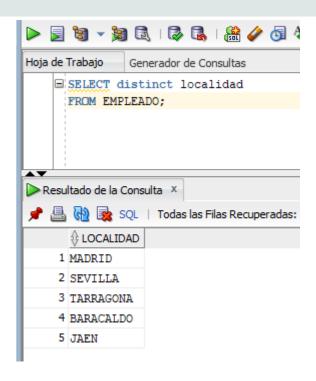
ORDER BY nombre ASC;



15. Obtener en cuántas ciudades distintas viven los empleados

SELECT distinct localidad

FROM EMPLEADO;



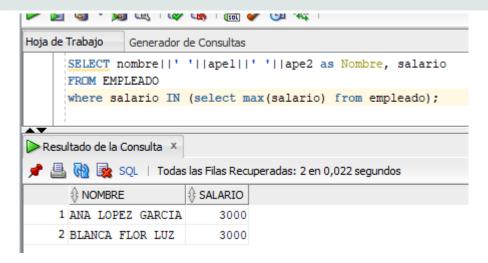
16. El nombre y apellidos del empleado que más salario cobra

José Ramón Blanco Gutiérrez 12/20

SELECT nombre | | ' ' | | ape1 | | ' ' | | ape2 as Nombre, salario

FROM EMPLEADO

where salario IN (select max(salario) from empleado);



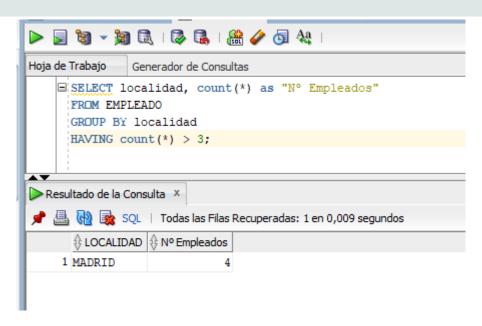
17. Obtener las localidades y número de empleados de aquellas en las que viven más de 3 empleados

SELECT localidad, count(*) as "Nº Empleados"

FROM EMPLEADO

GROUP BY localidad

HAVING count(*) > 3;



18. Obtener para cada departamento cuántos empleados trabajan, la suma de sus salarios y la suma de sus comisiones para aquellos departamento en los que hay algún empleado cuyo salario es superior a 1700 euros.

SELECT d.denominacion, COUNT (e.codemple) as "Empleados",

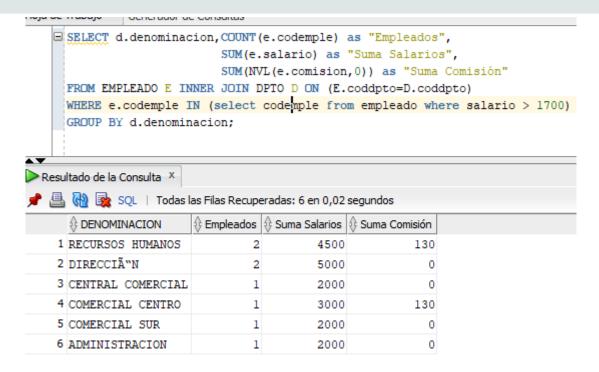
SUM(e.salario) as "Suma Salarios",

SUM(NVL(e.comision,0)) as "Suma Comisión"

FROM EMPLEADO E INNER JOIN DPTO D ON (E.coddpto=D.coddpto)

WHERE e.codemple IN (select codemple from empleado where salario > 1700)

GROUP BY d.denominacion;



19. Obtener el departamento que más empleados tiene

SELECT d.denominacion, COUNT (e.codemple)

FROM DPTO D INNER JOIN EMPLEADO E ON (D.coddpto=E.coddpto)

GROUP BY d.denominacion

having count(e.codemple)>= all (select count (*) from empleado group by coddpto);

```
Generador de Consultas

SELECT d.denominacion, COUNT (e.codemple)
FROM DPTO D INNER JOIN EMPLEADO E ON (D.coddpto=E.coddpto)
GROUP BY d.denominacion
having count(e.codemple) >= all (select count (*) from empleado group by coddpto);

Resultado de la Consulta ×

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,017 segundos

DENOMINACION COUNT(E.CODEMPLE)

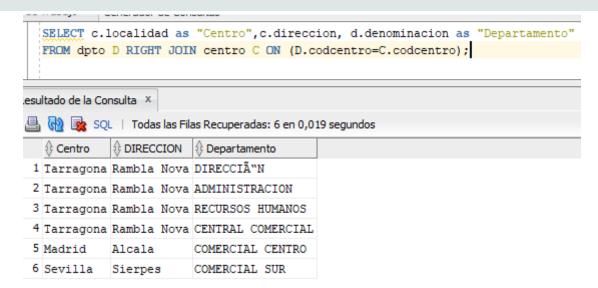
1 CENTRAL COMERCIAL 3
```

José Ramón Blanco Gutiérrez 14/20

20. Obtener los nombres de todos los centros y los departamentos que se ubican en cada uno,así como aquellos centros que no tienen departamentos.

SELECT c.localidad as "Centro", c.direccion, d.denominacion as "Departamento"

FROM dpto D RIGHT JOIN centro C ON (D.codcentro=C.codcentro);

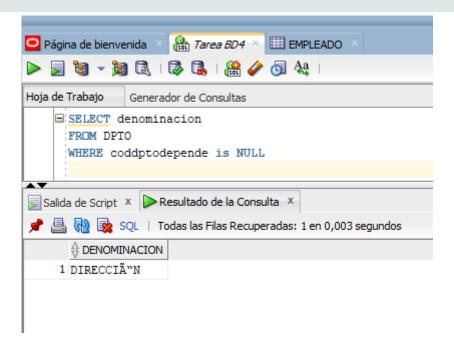


21. Obtener el nombre del departamento de más alto nivel, es decir, aquel que no depende de ningún otro.

SELECT denominacion

FROM DPTO

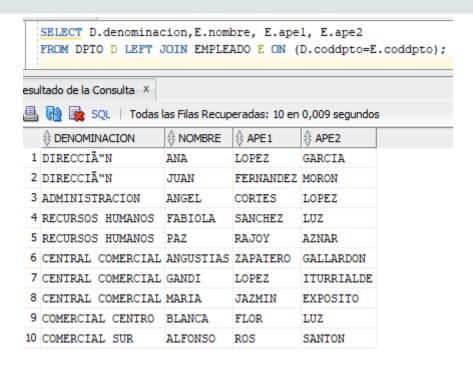
WHERE coddptodepende is NULL



22. Obtener todos los departamentos existentes en la empresa y los empleados (si los tiene) que pertenecen a él.

SELECT D.denominacion, E.nombre, E.ape1, E.ape2

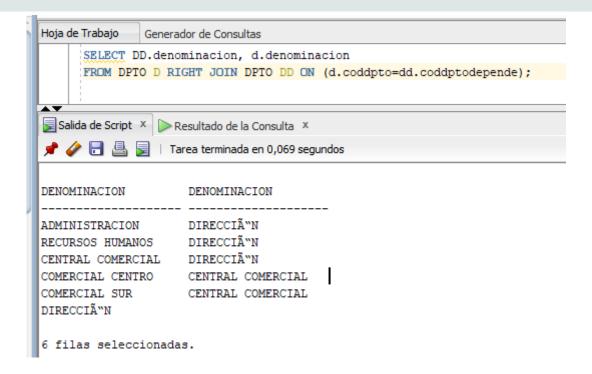
FROM DPTO D LEFT JOIN EMPLEADO E ON (D.coddpto=E.coddpto);



23. Obtener un listado en el que aparezcan todos los departamentos existentes y el departamento del cual depende, si depende de alguno.

SELECT DD.denominacion, d.denominacion

FROM DPTO D RIGHT JOIN DPTO DD ON (d.coddpto=dd.coddptodepende);



24. Obtener un listado ordenado alfabéticamente donde aparezcan los nombres de los empleados y a

José Ramón Blanco Gutiérrez 16/20

continuación el literal "tiene comisión" si la tiene, y "no tiene comisión" si no la tiene.

SELECT nombre, ape1, ape2, CASE

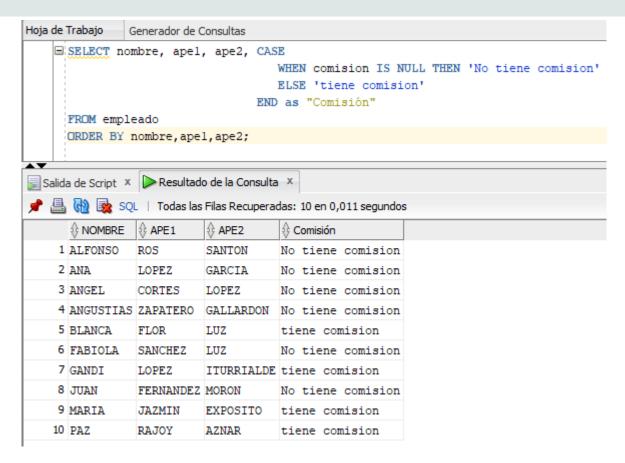
WHEN comision IS NULL THEN 'No tiene comision'

ELSE 'tiene comision'

END as "Comisión"

FROM empleado

ORDER BY nombre, ape1, ape2;



25. Obtener un listado de las localidades en las que hay centros y no vive ningún empleado ordenado alfabéticamente.

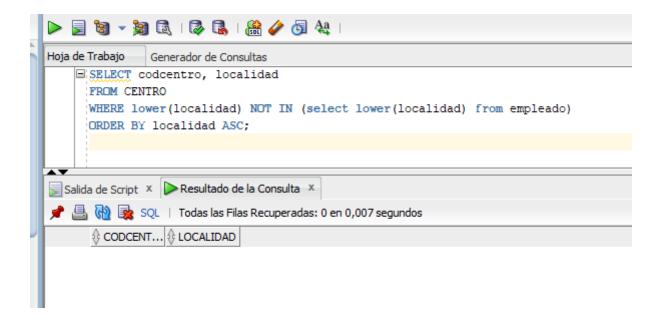
SELECT codcentro, localidad

FROM CENTRO

WHERE lower(localidad) NOT IN (select lower(localidad) from empleado)

ORDER BY localidad ASC;

José Ramón Blanco Gutiérrez 17/20



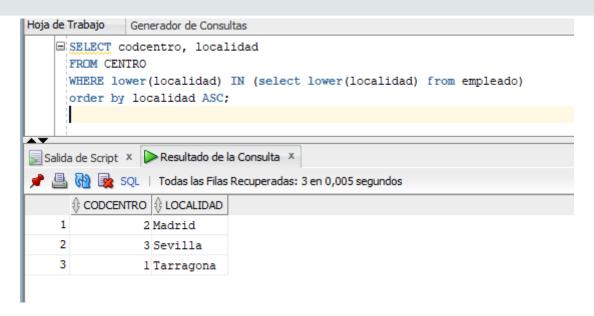
26. Obtener un listado de las localidades en las que hay centros y además vive al menos un empleado ordenado alfabéticamente.

SELECT codcentro, localidad

FROM CENTRO

WHERE lower(localidad) IN (select lower(localidad) from empleado)

order by localidad ASC;



- 27. Esta cuestión puntúa por 2. Se desea dar una gratificación por navidades en función de la antigüedad en la empresa siguiendo estas pautas:
 - Si lleva entre 1 y 5 años, se le dará 100 euros
 - Si lleva entre 6 y 10 años, se le dará 50 euros por año

José Ramón Blanco Gutiérrez 18/20

- Si lleva entre 11 y 20 años, se le dará 70 euros por año
- Si lleva más de 21 años, se le dará 100 euros por año

SELECT nombre, ape1, ape2, TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, fechaingreso)/12) as "Años Empresa",

CASE

WHEN TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, fechaingreso)/12) BETWEEN 1 AND 5 THEN 100
WHEN TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, fechaingreso)/12) BETWEEN 6 AND 10 THEN 50
WHEN TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, fechaingreso)/12) BETWEEN 11 AND 20 THEN 70
WHEN TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, fechaingreso)/12) >= 21 THEN 100
ELSE 0

END as "Gratificación"

FROM EMPLEADO;

```
SELECT nombre, apel, ape2, TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE,fechaingreso)/12) as "Años Empresa",
           WHEN TRUNC (MONTHS BETWEEN (SYSDATE, fechaingreso) / 12) BETWEEN 1 AND 5 THEN 100
           WHEN TRUNC (MONTHS BETWEEN (SYSDATE, fechaingreso) / 12) BETWEEN 6 AND 10 THEN 50
           WHEN TRUNC (MONTHS BETWEEN (SYSDATE, fechaingreso)/12) BETWEEN 11 AND 20 THEN 70
           WHEN TRUNC (MONTHS BETWEEN (SYSDATE, fechaingreso) / 12) >= 21 THEN 100
           ELSE 0
       END as "Gratificación"
  FROM EMPLEADO;
alida de Script 🗴 🕟 Resultado de la Consulta 🗴
🚇 🙌 🗽 SQL | Todas las Filas Recuperadas: 10 en 0,002 segundos

♦ NOMBRE | ♦ APE1

⊕ Años Empresa  ⊕ Gratificación

 1 ANA
             LOPEZ
                       GARCIA
                                              21
                                                         100
 2 JUAN
             FERNANDEZ MORON
                                              19
                                                         70
 3 ANGEL
             CORTES
                       LOPEZ
                                              18
                                                         70
 4 FABIOLA SANCHEZ LUZ
                                              20
                                                         70
 5 PAZ
             RAJOY
                       AZNAR
                                                         100
                                              21
 6 ANGUSTIAS ZAPATERO GALLARDON
                                                         100
                                              21
 7 BLANCA
             FLOR
                      LUZ
                                                         100
                                              21
 8 ALFONSO ROS
                       SANTON
                                              18
                                                         70
 9 GANDI
            LOPEZ
                                                         100
                       ITURRIALDE
                                              23
10 MARIA
                       EXPOSITO
                                              20
                                                          70
             JAZMIN
```

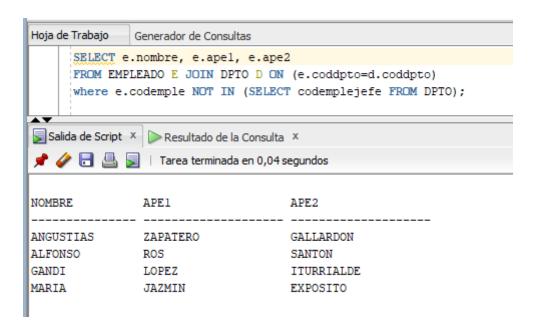
28. Obtener a los nombres, apellidos de los empleados que no son jefes de departamento.

SELECT e.codemple, e.nombre, e.ape1, e.ape2

FROM EMPLEADO E JOIN DPTO D ON (e.coddpto=d.coddpto)

where e.codemple NOT IN (SELECT codemplejefe FROM DPTO);

José Ramón Blanco Gutiérrez 19/20



José Ramón Blanco Gutiérrez 20/20