

Consultas con los predicado IN y ANY, cláusulas GROUP BY y HAVING, producto cartesiano, JOIN, RIGHT JOIN, LEFT JOIN y FULL JOIN, funciones escalares y de agregado.

Relación de Ejercicios 4

1. Para cada extensión telefónica, hallar cuantos empleados la usan y salario medio de estos.
2. Agrupando por departamento y número de hijos, hallar cuantos empleados hay en cada grupo.
3. Hallar por departamentos la edad en años cumplidos del empleado más mayor, así como la edad media del mismo (el empleado debe tener comisión). Ordenar el resultado por edades.
4. Para los departamentos cuyo salario medio supera al de la empresa, hallar cuántas extensiones telefónicas tienen. Se debe mostrar el número de departamento (numde) y el número de extensiones telefónicas distintas que tiene cada uno de ellos.
5. Hallar el máximo valor de la suma de los salarios de los departamentos. Queremos obtener número de departamento (numde) y la suma de sus salarios, pero del departamento cuya suma de salarios es la mayor de todas.
6. Para cada departamento con presupuesto inferior a 10000 euros obtener el nombre, el nombre del centro donde está ubicado y el máximo salario de sus empleados, si éste excede de 1500 euros. Clasificar alfabéticamente por nombre de departamento. Hacer el ejercicio de dos maneras: con producto cartesiano y con JOIN.
7. Hallar por orden alfabético los nombres de los departamentos que dependen de los que tienen un presupuesto inferior a 10000 euros. Mostrar el nombre del departamento y el nombre del departamento del que dependen. Realizar la consulta de cuatro formas distintas: con predicado IN, con predicado ANY, con producto cartesiano y con JOIN.
8. Obtener por orden alfabético los nombres de los departamentos cuyo presupuesto es inferior al 10 % de la suma de los salarios anuales de sus empleados (sin tener en cuenta la comisión y son 14 pagas). Hacer el ejercicio con predicado básico y con agrupamiento.

9. Ejecutar las siguientes sentencias:

```
--Añadir los siguientes centros:
INSERT INTO tcentr (numce,nomce,señas)
VALUES (30,'PRODUCCIÓN','C. DEL ARTE, 13, MADRID'),
       (40,'INNOVACIÓN','AVDA. ANDALUCÍA, 20, MÁLAGA');

--Añadir los siguientes departamentos:
INSERT INTO tdepto(numde,numce,direc,tidir,presu,depde,nomde)
VALUES (122,NULL,NULL,'F',10000,120,'MARKETING Y PUBLICIDAD'),
       (123,20, NULL,'F',10000,120,'COMPRAS Y LOGÍSTICA');

--Añadir los siguientes empleados:
INSERT INTO temple(numem,numde,extel,fecha,fece,salar,comis,numhi,nomem)
VALUES (381,122, 350,'12/03/2000','8/1/2025',1800,100,0,'ROMERO, MÍRIAM'),
       (382,122, 350,'13/04/1998','8/1/2025',1800,100,1,'SÁNCHEZ, LUCÍA'),
       (383,NULL,350,'14/05/1997','8/1/2025',1800,100,1,'LÓPEZ, LAURA');

--Asignar el empleado 381 como director del departamento 122.
UPDATE tdepto
SET direc =381
WHERE numde=122;
```

Una vez ejecutadas estas sentencias, consultar las tablas tcentr, tdepto y temple por separado para comprobar que tenemos:

- Los centros 30 y 40 que aún no tienen departamentos ubicados en los mismos.*
 - El departamento 123 que aún no tiene empleados.
 - El empleado 383 que aún no se le ha asignado departamento.
 - El departamento 122 que aún no se le ha asignado centro. *
 - El departamento 120 (ya existía) y el 123 que aún no tienen directores.
 - El departamento 100 (ya existía) que no depende de ningún otro.
10. Para los centros de Madrid, obtener el nombre de cada centro junto con el nombre de los departamentos que tienen. Si un centro aún o tiene departamentos que pertenezcan al mismo, el nombre del centro debe salir igualmente y en el nombre del departamento debe aparecer “Sin departamento por el momento”.
11. Para los departamentos con director obtener el nombre del centro en el que se encuentra y la dirección. Si un departamento aún no tiene asignado centro, el nombre del departamento debe salir igualmente y en el nombre del centro debe aparecer “Sin ubicar” y en la dirección “Desconocida.”
12. Obtener para todos los departamentos su nombre, junto con el nombre y fecha de ingreso en la empresa en formato español de sus empleados. Si un departamento aún no tiene empleados, el nombre del departamento debe salir igualmente, en nombre de empleado debe aparecer “Sin empleados” y en fecha “Sin fecha”. Debes poner alias para todas las columnas.

13. Para los empleados que han ingresado en la empresa en el año actual, obtener su nombre y salario, así como el nombre y el presupuesto del departamento al que pertenece. Si al empleado aún no se le ha asignado departamento, el nombre del empleado y su salario deben salir igualmente y en nombre de departamento y en presupuesto debes poner el mensaje "Sin asignar". Debes poner alias para todas las columnas.
14. Para los departamentos de "Nóminas", "Organización", "Personal" y "Compras y Logística", obtener el número de departamento (identificador único), así como el nombre y extensión telefónica de los directores. Si alguno de estos departamentos no tiene aún asignado un director, el número del departamento debe salir igualmente y en nombre del director y extensión telefónica debes poner el mensaje. Debes poner alias para todas las columnas.
15. Para cada departamento obtener el nombre y el nombre del departamento del que depende, si existe algún departamento que no depende de ningún otro, el nombre del departamento debe salir igualmente y en la columna desde debe aparecer "No depende de ningún departamento."
16. Obtener para los empleados con hijos y con comisión, su nombre, el nombre de departamento para el que trabajan y el nombre del centro en el que se encuentra su departamento. Si el empleado no tiene departamento, este debe salir igualmente, y si el departamento en el que está el empleado no tiene centro también debe salir.
17. Obtener los nombres de todos los centros junto con los nombres de los departamentos que tiene. Si un centro aún no tiene departamentos, este debe salir igualmente. Además, debes obtener el nombre de todos los departamentos aunque no tengan asignado centro. En los centros sin departamento debes poner en la columna nombre de departamento el mensaje "Sin departamento" y en los departamentos sin centros debes poner en la columna centro "Sin centro". Debes poner alias para todas las columnas. Ordena por el nombre del centro ascendentemente y a igual nombre del centro por nombre de departamento descendientemente.
18. Obtener por cada centro, cuantos empleados hay que trabajen en departamentos que están ubicado en los mismos. Debe salir el nombre del centro y la frase "X empleados", donde X es el número de empleados que trabajan en departamentos ubicados en cada centro. Debes poner alias para todas las columnas.