

Tema 7 Select de una tabla

Mostrar filas que no se repitan

```
SELECT [ALL | DISTINCT] expresion1 [[AS] cadena1] , ... , expresión [[AS] cadenaN]
FROM tabla ;
```

1. Mostrar todos los códigos de vendedores-clientes distintos de la tabla FACTURAS con las siguientes columnas y formatos de salida:

vendedor	cliente
1	2
45	2

2. Mostrar todos los colores distintos de la tabla COCHES.

color
blanco
rojo

3. Mostrar todas las fechas de nacimiento distintas con el valor correspondiente de su edad (obtenida de forma aproximada mediante la diferencia entre la fecha actual y la del nacimiento, y dividiendo de forma entera dicho resultado por 365) de todas las PERSONAS con las columnas y formatos de salida siguientes:

Fecha de nacimiento	Edad
1980-03-06	31
1964-02-12	47
1982-06-09	28
1970-03-06	41
1968-09-11	42
1970-02-28	41
1900-11-01	110

4. Mostrar los nombres distintos que hay en la tabla de PERSONAS.

Nombre
Luis
María
Mercedes

Nombre
Raúl
Jorge
Laura
Ignacio
Reina
Carmen
Rosa
Fernando
Carlos
Eulogio
Juan
Gabriel
Esther
Raimundo
Rodrigo

Filtrar filas utilizando operadores relacionales

A) SELECT ... FROM ... WHERE expresión-aritméticas-de-comparación ;

5. Mostrar el el nombre completo (nombre, primer apellido y segundo apellido) en mayúsculas como 'Empleado', y el salario anual (que es igual al salario mensual por 14 pagas) como 'Sueldo anual' de todos los EMPLEADOS cuyo sueldo anual es superior a 15000 euros.
6. Mostrar todos los CONDUCTORES cuyo número de hijos es menor o igual que 2.
7. Mostrar la descripción como 'Artículo', el precio de venta como 'Precio' de los ARTICULOS cuyo precio sea distinto de 100 €.

B) SELECT ... FROM ... WHERE expresión-cadenas-de-comparación ;

8. Mostrar el número de cuenta como 'Numero de cuenta' y en una columna el nombre y el apellido del cliente como 'Cliente' con el formato 'apellidos, nombre' de todas aquellas CUENTAS con uno apellidos y nombre posterior al de 'Gómez Ruiz, Carlos'.
9. Mostrar los DEPARTAMENTOS cuyo departamento esté localizado en una ciudad distinta de la de 'Madrid'.

C) SELECT ... FROM ... WHERE expresión-fechas-de-comparación;

10. Mostrar todas las FACTURAS realizadas en los últimos 7 días .
11. Mostrar el código, nombre, apellidos y fecha de nacimiento de los trabajadores que hayan nacidos en el mes de enero.

Filtrar filas utilizando el operador IS NULL

D) SELECT ... FROM ... WHERE expresión IS [NOT] NULL;

12. Mostrar el nombre y apellidos de todos aquellos CONDUCTORES para los cuales no se conoce el número de hijos.
13. Mostrar la matrícula y el color de todos los COCHES para los cuales se conoce el color.

Filtrar filas utilizando el operador IN

E) SELECT ... FROM ... WHERE expresión [NOT] IN (expresion1, ... , expressionN);

14. Mostrar el nombre completo (nombre y dos apellidos) como ‘Nombre y apellidos’ y la localidad de todas aquellas PERSONAS que viven en alguna de las siguientes localidades: Madrid, Barcelona, Sevilla.
15. Mostrar el dni, nombre, apellidos y sueldo anual (sueldo mensual * 14 pagas) como “Sueldo anual” de todos aquellos TRABAJADORES cuyo sueldo anual no sea ninguno de los siguientes: 11200, 1400 y 21000.

Filtrar filas utilizando el operador BETWEEN

F) SELECT ... FROM ... WHERE expresión [NOT] BETWEEN minimo AND maximo;

16. Mostrar la descripción, el curso y el ciclo de todas las CLASES cuyo grupo está entre C y F, ambos inclusive.
17. Mostrar todas las CIUDADES que no estén entre la B y la F.
18. Mostrar el nombre completo (nombre y apellidos) en mayúsculas como ‘Bebes entre 3 y 5 días’ y fecha de nacimiento como ‘fecha de nacimiento’ de todas aquellas personas que nacieron como mucho hace 5 días y como mínimo hace tres días.

Filtrar filas utilizando el operador LIKE

G) SELECT ... FROM ... WHERE expresión [NOT] LIKE patrón;

19. Mostrar todos los NOMBRES cuya segunda y tercera letra son ‘e’ y ‘d’.
20. Mostrar el código y el sueldo de todos aquellos TRABAJADORES cuyo sueldo no terminan en .50.

Filtrar filas utilizando el operador RLIKE o REGEXP

H) SELECT ... FROM ... WHERE expresión [NOT] RLIKE patrón;

21. Mostrar todos los nombres de los JUGADORES que tenga al menos tres vocales.
22. Mostrar todos los nombres de los JUGADORES que no tengan la letra ‘e’

23. Mostrar todos los nombres de los JUGADORES que terminen en espacio.
24. Mostrar todos los nombres de los JUGADORES que sólo tienen letras.

Filtrar filas utilizando operadores lógicos

l) SELECT ... FROM ... WHERE expression lógica;

25. Mostrar todas las CUENTAS cuyo número de cuenta sea mayor que 100 y cuyo nombre del titular sea distinto de 'Antonio',
26. Mostrar todas las FACTURAS que estén entre los códigos 50 y 100, ambos inclusive, o se hubieran hecho en los meses de enero, febrero o abril.
27. Mostrar el nombre completo (nombre y dos apellidos) como "Empleado", el salario y la comisión de los EMPLEADOS cuyo salario es menor o igual que 2000 o su nombre tenga exactamente 5 letras o su comisión sea superior a 2.0.
28. Mostrar todos los CONDUCTORES que hayan nacido en el mes de junio ó tengan más de 3 hijos.

Agrupar filas

29. Muéstrase el sueldo medio, el sueldo total, la mínima y máxima comisión y la desviación típica del sueldo de todos los EMPLEADOS que tienen comisión. Los resultados se mostrarán redondeados con un máximo de 2 decimales.
30. Muéstrase el número de conductores, el número de conductores con fecha de nacimiento y el número de conductores sin fecha de nacimiento de la tabla CONDUCTORES.
31. Muéstrase el sueldo medio y el número de empleados para cada uno de los departamentos. En dicho cálculo no se tendrá en cuenta a los EMPLEADOS que no tienen oficio. Los resultados se mostrarán redondeados con un máximo de 2 decimales.
32. Mostrar el tiempo medio de días de alta de todos los empleados con el mismo oficio y código de jefe. Para dicho cálculo sólo se tendrá en cuenta los empleados cuyo salario está entre 900 y 1500 euros. Los resultados se mostrarán redondeados con ningún decimal.
33. Mostrar el número de TRABAJADORES y la suma de los días de sus fechas de nacimiento que tengan el mismo sueldo entero, sexo y mes de nacimiento.
34. Mostrar el número de FACTURAS realizadas por cada vendedor anualmente en los últimos cinco años.
35. Mostrar redondeado a dos decimales el presupuesto medio de todas las SECCIONES.
36. Mostrar por año de nacimiento y sexo, el máximo y el mínimo de los sueldos y el número de TRABAJADORES que estén casados.
37. Obtener la suma de los hijos de todos los CONDUCTORES, que teniendo fecha de nacimiento y número de hijos, tienen el mismo nombre y el mismo mes de nacimiento.

38. Contabilizar el número de modelos conocidos de cada una de las marcas en la tabla MARCAS_MODELOS.
39. Mostrar el número de COCHES que tienen el mismo número de puertas y son del mismo color. Obviamente, solo se mostrará información de los coches para los cuales se conoce el número de puertas y el color.
40. Mostrar el número de VENDEDORES que son conductores.
41. Obtener el total de unidades vendidas por cada uno de los artículos de la tabla ARTICULOS_VENDIDOS.
42. Contabilizar el número de FACTURAS que se realizaron durante cada uno de los meses de los tres últimos años.
43. Calcular por departamento, jefe y oficio el sueldo y la comisión media de los EMPLEADOS que tienen asignado algún jefe y ganan entre 1000 y 2000 euros, ambos inclusive.
44. Obtener para cada departamento la diferencia entre la desviación típica del salario y de la comisión redondeado a un decimal de todos los EMPLEADOS.

Sumar expresiones verdadero/falso

45. Se quiere contabilizar el número de ARTICULOS cuyo precio está entre 0 y 200€, 200,01 y 500€, y más de 500€.
46. Obténgase por departamento el número de EMPLEADOS que son programadores, analistas y vendedores.

Filtrar subtablas

A) SELECT ... FROM ... [WHERE ...]
GROUP BY ...
HAVING expresiones o alias de funciones de grupos de valores

47. Muéstrese el sueldo medio y el total de la comisión para cada uno de los departamentos con un sueldo medio entre 1200€ y 3000€ de todos los EMPLEADOS que tienen comisión, sueldo y jefe. Los resultados se mostrarán redondeados con un máximo de 2 decimales.
48. Muéstrese el número de ARTICULOS con el mismo precio de venta redondeado a las decenas siempre que dicho precio sea inferior a 230€.
49. Mostrar el número medio de hermanos superior a 2 que tienen las PERSONAS por sexo y localidad. Los resultados se mostrarán redondeados a 1 decimal.
50. Muéstrese el total de los APUNTES (haber – debe) para las cuentas con código superior a 20 cuyo total sea negativo y tengan más de un apunte.

Ordenar filas

A) SELECT ... FROM ... [WHERE ...] [GROUP BY ... [HAVING ...]]
ORDER BY columna1 | alias1 [DESC], ... , columnaN | aliasN [DESC]

51. Mostrar la matrícula y el color de todos los COCHES cuyo color sea conocido ordenados por el color.
52. Mostrar el nombre como “Nombre”, primer apellido como “Primer apellido”, segundo apellido como “Segundo apellido”, salario como “Sueldo” de todos los EMPLEADOS que ganen más de 1000 €, ordenados (descendentemente) por su salario.
53. Mostrar todas las MARCAS_MODELOS ordenados por marca y modelo.
54. Mostrar todas las PERSONAS ordenadas por primer apellido, segundo apellido y nombre (tales columnas se mostrarán las tres primeras).
55. Resuélvase el ejercicio anterior, pero mostrando las columnas primer apellido, segundo apellido y nombre en una sola columna con el formato “apellido1 apellido2, nombre” y con el alias “Persona”.
56. Mostrar el número de EMPLEADOS con comisión que fueron contratados el mismo año y cobran la misma comisión ordenados descendentemente por año de contratación, ascendente por comisión y descendentemente por número de empleados. Las primeras columnas serán las correspondientes a la ordenación.

Restringir el número de filas a mostrar

A) SELECT ... FROM ... [WHERE ...] [GROUP BY ... [HAVING ...]] [ORDER BY ...]
LIMIT [natural ,] natural ;

57. Mostrar el tercero, el cuarto y el quinto nombre propio en orden alfabético de la tabla NOMBRES_PROPIOS.
58. Mostrar la primera PERSONA en orden alfabético según su primer apellido, segundo apellido y nombre.
59. Mostrar el nombre, primer y segundo apellido de los tres empleados que menos salario ganan.
60. Mostrar de la tabla APUNTES, el apunte inmediatamente siguiente al número 1 de la cuenta número 123.

EJERCICIOS DE REPASO DE SELECT CON UNA SOLA TABLA

1. Obtener el número de localidades distintas, la media del número de hermanos redondeada a 1 decimal de aquellas PERSONAS que nacieron el mismo año. Para tales cálculos sólo se tendrán en cuenta las personas que tengan estudios y localidad.
2. Mostrar para cada una de las FACTURAS el número de artículos vendidos y el total de unidades vendidas. Los datos se mostrarán ordenados descendientemente por el total de número de unidades vendidas.
3. Mostrar el nombre, el primer apellido y segundo apellido con el formato “APELLIDO1 APELLIDO2, NOMBRE” de todos los EMPLEADOS cuyo nombre tiene al menos tres consonantes en mayúsculas o minúsculas.
4. Mostrar para los departamentos que no sean ni el 4 ni el 1, la media de los salarios redondeado a las centenas y el número de EMPLEADOS que no tienen jefe, siempre que el valor medio mostrado sea superior a 3000. Sólo se mostrarán las tres primeras filas una vez ordenados los datos de forma descendente por el valor medio obtenido.
5. Muéstrese el código de la tabla MARCAS_MODELOS inmediatamente anterior al coche de marca “Seat” y modelo “Cordoba”
6. Mostrar por departamentos el número de EMPLEADOS cuyo salario está entre los siguientes rangos: entre 0 y 1499.99, 1500 y 2999.99, entre 3000 y 4499.99, y superior o igual a 5000.
7. Para todos los EMPLEADOS que tengan fecha de alta y cuya fecha de alta con respecto a la fecha actual fuera como máximo hace 12 años y como mínimo hace 10 años (por ejemplo, si la fecha actual fuera el 2019-02-15, sólo se seleccionarían los empleados cuya fecha de alta estuviera entre 2007-02-15 -hace 12 años- y 2009-02-15 -hace 10 años-) se obtendrá el siguiente resumen:
 - a. Número de empleados
 - b. Suma de los días de alta que lleva cada uno de los empleados en la empresa
 - c. Número de oficios distintos
 - d. Máximo salario
 - e. Mínima comisión
8. Se mostrará el máximo salario, el mínimo salario y la diferencia entre el máximo y mínimo salario de los EMPLEADOS para cada uno de los oficios con más de 1 empleado desempeñando dicho oficio.

9. Muéstrese en la tabla de EMPLEADOS el número de programadores, contables y analistas que hay en cada uno de los departamentos.
10. Obténgase de la tabla COCHES el nombre y apellidos conocidos de las personas que son propietarios de algún coche. Los datos se mostrarán ordenados descendientemente por apellido y nombre. Obviamente si un propietario tiene varios coches sólo se mostrará una vez.

NOTA En las tablas de salidas se mostrarán como alias de cada columna mensajes en mayúsculas descriptivos de los datos almacenados en tal columna. Por ejemplo “NOMBRE Y APELLIDOS”, “TOTAL SALARIO”, “MEDIA ALTURA”, etc.