

100 Ejercicios de SQL para principiantes para realizar sobre la base de datos del *taller mecánico*.

Nivel 1: Consultas Básicas SELECT (Ejercicios 1-25)

1. Mostrar todos los clientes con todos sus campos

```
select * from clientes;
```

2. Mostrar solo los nombres y apellidos de todos los clientes

```
select nombre, apellidos from clientes;
```

3. Mostrar todas las marcas de automóviles disponibles

```
select marca from marcas_automoviles;
```

4. Mostrar todos los recambios con su código y descripción

```
select codigo, descripcion from recambios;
```

5. Mostrar todos los proveedores con su nombre y teléfono

```
select nombre, telefono from proveedores;
```

6. Mostrar las descripciones de todas las reparaciones posibles

```
select descripcion from descripcion_reparaciones;
```

7. Mostrar todas las facturas con número y fecha

```
select numero, fecha from facturas;
```

8. Mostrar todos los vehículos con matrícula y modelo

```
select matricula, modelo from vehiculos;
```

9. Mostrar nombre y email de los clientes

```
select nombre, email from clientes;
```

10. Mostrar dirección y población de los proveedores

```
select direccion, poblacion from proveedores;
```

11. Mostrar código y precio de los recambios

```
select codigo, precio from recambios;
```

12. Mostrar fecha y descripción de las reparaciones

```
select fecha, descripcion from reparaciones r join descripcion_reparaciones dr on r.id = dr.id;
```

13. Mostrar número de factura e importe

```
select numero, importe from facturas;
```

14. Mostrar matrícula y año de matriculación de los vehículos

```
select matricula, matriculacion from vehiculos;
```

15. Mostrar nombre y contacto de los proveedores

select nombre, contacto **from** proveedores;

16. Mostrar NIF y teléfono de los clientes

select nif, telefono **from** clientes;

17. Mostrar descripción y precio de los recambios

select descripcion, precio **from** recambios;

18. Mostrar fecha de las reparaciones

select fecha **from** reparaciones;

19. Mostrar número de factura y IVA

select numero, iva **from** facturas;

20. Mostrar modelo y combustible de los vehículos

select modelo, combustible **from** vehiculos;

21. Mostrar nombre y dirección completa de clientes

select nombre, direccion **from** clientes;

22. Mostrar todos los campos de las marcas de automóviles

select * **from** marcas_automoviles;

23. Mostrar nombre, dirección y teléfono de proveedores

select nombre, direccion, telefono **from** proveedores;

24. Mostrar código, descripción y precio de recambios

select codigo, descripcion, precio **from** recambios;

25. Mostrar fecha, descripción e importe de reparaciones

select fecha, descripcion, importe **from** reparaciones *r* **join** descripcion_reparaciones *dr* **on** *r*.id = *dr*.id;

Nivel 2: WHERE y Operadores Básicos (Ejercicios 26-50)

26. Mostrar clientes que viven en una población específica (ej: 'Madrid')

```
select * from clientes where direccion = 'Madrid';
```

27. Mostrar vehículos con más de 100,000 km

```
select * from vehiculos where kilometros > 100000;
```

28. Mostrar recambios con precio mayor a 50€

```
select * from recambios where precio > 50;
```

29. Mostrar facturas de un año específico (ej: 2024)

```
select * from facturas where fecha between '2020-10-01' and '2020-11-01';
```

30. Mostrar vehículos de gasolina

```
select * from vehiculos where combustible = 'gasolina';
```

31. Mostrar clientes cuyo apellido empiece por 'G'

```
select * from clientes where apellidos like 'G%';
```

32. Mostrar reparaciones con más de 1 horas de trabajo

```
select * from reparaciones where horas > 1;
```

33. Mostrar facturas con importe entre 100€ y 500€

```
select * from facturas where importe between 100 and 500;
```

34. Mostrar vehículos con cambio automático

```
select * from vehiculos where cambio = 'Automatico';
```

35. Mostrar proveedores de una población específica

```
select * from proveedores where poblacion = 'Valencia';
```

36. Mostrar clientes que no tienen email

```
select * from clientes where email is null;
```

37. Mostrar recambios cuyo código empiece por 'R'

```
select * from recambios where codigo like 'R%';
```

38. Mostrar vehículos matriculados después de 2020

```
select * from vehiculos where matriculacion > '2017-01-01';
```

39. Mostrar facturas del mes actual

```
select * from facturas where fecha like '____-10-__';
```

40. Mostrar reparaciones con material superior a 100€

```
select * from reparaciones where material > 100;
```

41. Mostrar clientes de dos poblaciones específicas

```
select * from clientes where poblacion IN ('Valencia', 'moncada');
```

42. Mostrar vehículos con potencia entre 100 y 150 CV

```
select * from vehiculos where potencia between 100 and 150;
```

43. Mostrar recambios sin código

```
select * from recambios where codigo is null;
```

44. Mostrar facturas con IVA del 21%

```
select * from facturas where iva = 21;
```

45. Mostrar reparaciones de noviembre de cualquier año

```
select * from reparaciones where fecha like '____-11-__';
```

46. Mostrar clientes cuyo nombre contenga 'ana'

```
select * from clientes where nombre like '%ana%';
```

47. Mostrar vehículos con menos de 50,000 km

```
select * from vehiculos where kilometros >= 50000;
```

48. Mostrar recambios con precio exacto de 25.50€

```
select * from recambios where precio = 27;
```

49. Mostrar facturas con total mayor a 1000€

```
select * from facturas where total > 800;
```

50. Mostrar reparaciones donde la mano de obra sea 0

```
select * from reparaciones where mano_obra = 0;
```

Nivel 3: ORDER BY, LIMIT y Funciones de Agregación (Ejercicios 51-75)

51. Mostrar clientes ordenados por apellidos

```
select * from clientes order by apellidos;
```

52. Mostrar recambios ordenados por precio de mayor a menor

```
select * from recambios order by precio desc;
```

53. Mostrar las 5 facturas más recientes

```
select * from facturas order by fecha desc limit 5;
```

54. Mostrar vehículos ordenados por año de matriculación

```
select * from vehiculos order by matriculacion;
```

55. Mostrar los 10 recambios más caros

```
select * from recambios order by precio desc limit 10;
```

56. Contar el número total de clientes

```
select count(*) from clientes;
```

57. Calcular el precio promedio de los recambios

```
select avg(precio) from recambios;
```

58. Encontrar el recambio más caro

```
select max(precio) from recambios;
```

59. Calcular la suma total de importes de facturas

```
select sum(importe) from facturas;
```

60. Contar vehículos por tipo de combustible

```
select count(*), combustible from vehiculos group by combustible;
```

61. Mostrar el vehículo con más kilómetros

```
select * from vehiculos where kilometros = (select max(kilometros) from vehiculos);
```

62. Calcular el total de horas de reparación

```
select sum(horas) from reparaciones;
```

63. Mostrar facturas ordenadas por importe descendente

```
select * from facturas order by importe desc;
```

64. Contar clientes por población

```
select count(*), poblacion from clientes group by poblacion;
```

65. Calcular el importe promedio de las reparaciones

```
select avg(importe) from reparaciones;
```

66. Mostrar los 3 vehículos más antiguos

```
select * from vehiculos order by matriculacion asc limit 3;
```

67. Calcular el total facturado por IVA

```
select sum(iva) from facturas;
```

68. Mostrar reparaciones ordenadas por fecha

```
select * from reparaciones order by fecha;
```

69. Contar número de proveedores por población

```
select count(*), poblacion from proveedores group by poblacion;
```

70. Encontrar la reparación con mayor costo de material

```
select * from reparaciones where material = (select max(material) from reparaciones);
```

71. Mostrar clientes ordenados por población y apellidos

```
select * from clientes order by poblacion, apellidos;
```

72. Calcular el kilometraje promedio de los vehículos

```
select avg(kilometros) from vehiculos;
```

73. Mostrar las 5 facturas con mayor IVA

```
select * from facturas order by iva desc limit 5;
```

74. Contar vehículos por marca

```
select count(v.id), m.marca from (vehiculos v inner join marcas_automoviles m on v.id_marca = m.id) group by m.id;
```

75. Mostrar recambios ordenados por descripción alfabéticamente

```
select * from recambios order by descripcion ;
```

Nivel 4: JOINS Básicos (Ejercicios 76-100)

76. Mostrar vehículos con su marca (nombre en lugar de ID)

```
select matricula, modelo, marca from vehiculos inner join marcas_automoviles ma on vehiculos.id_marca = ma.id;
```

77. Mostrar facturas con nombre del cliente

```
select nombre, numero from clientes c inner join facturas f on c.id = f.id_cliente;
```

78. Mostrar reparaciones con matrícula del vehículo

```
select r.id_descripcion_reparacion, v.matricula from reparaciones r inner join vehiculos v on v.id = r.id_vehiculo;
```

79. Mostrar vehículos con nombre de su dueño

```
select c.nombre, v.modelo from clientes c inner join vehiculos v on c.id = v.id_cliente;
```

80. Mostrar recambios con sus proveedores

```
select r.codigo, p.id from recambios r inner join proveedor_recambio pr on r.id = pr.id_recambio inner join proveedores p on pr.id_proveedor = p.id;
```

81. Mostrar facturas con modelo del vehículo

```
select f.id, v.modelo from facturas f inner join vehiculos v on f.id_vehiculo = v.id;
```

82. Mostrar clientes que tienen vehículos

```
select id from clientes intersect select id_cliente from vehiculos;
```

83. Mostrar reparaciones con nombre del cliente

```
select c.nombre, r.id_descripcion_reparacion from clientes c inner join facturas f on f.id_cliente = c.id inner join reparaciones r on f.id = r.id_factura;
```

84. Mostrar recambios usados en reparaciones

```
85. select r.descripcion, dr.id, dr.descripcion from recambios r
86. inner join recambios_reparacion rr on r.id = rr.id_recambio
87. inner join reparaciones rp on rp.id = rr.id_reparacion
88. inner join descripcion_reparaciones dr on dr.id =
    rp.id_descripcion_reparacion;
```

85. Mostrar facturas con detalles del vehículo y cliente

86. Mostrar vehículos con su marca y nombre del propietario

87. Mostrar reparaciones con recambios utilizados

88. Mostrar proveedores y los recambios que suministran

89. Mostrar clientes sin vehículos

90. Mostrar recambios que no se han usado en reparaciones

91. Mostrar todas las reparaciones con su factura correspondiente

92. Mostrar vehículos con su marca y número de reparaciones
93. Mostrar clientes con el total gastado en facturas
94. Mostrar recambios con sus proveedores y precio, ordenados por precio
95. Mostrar reparaciones con costo total (mano de obra + material)
96. Mostrar facturas con nombre cliente y modelo vehículo, del último mes
97. Mostrar promedio de horas de reparación por tipo de vehículo (marca)
98. Mostrar los 5 clientes que más han gastado
99. Mostrar recambios más utilizados en reparaciones
100. Mostrar resumen completo de una reparación específica