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;

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

select nombre, apellidos from clientes;

1. Mostrar todas las marcas de automóviles disponibles

**select** marca **from** marcas\_automoviles;

1. Mostrar todos los recambios con su código y descripción

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

1. Mostrar todos los proveedores con su nombre y teléfono

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

1. 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;

1. Mostrar todos los vehículos con matrícula y modelo

**select** matricula, modelo **from** vehiculos;

1. 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;

1. Mostrar código y precio de los recambios

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

1. Mostrar fecha y descripción de las reparaciones

**select** fecha, descripcion **from** reparaciones *r* **join** descripcion\_reparaciones *dr* **on** *r*.id = *dr*.id;

1. 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;

1. Mostrar nombre y contacto de los proveedores

**select** nombre, contacto **from** proveedores;

1. Mostrar NIF y teléfono de los clientes

**select** nif, telefono **from** clientes;

1. Mostrar descripción y precio de los recambios

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

1. Mostrar fecha de las reparaciones

**select** fecha **from** reparaciones;

1. Mostrar número de factura y IVA

**select** numero, iva **from** facturas;

1. Mostrar modelo y combustible de los vehículos

**select** modelo, combustible **from** vehiculos;

1. Mostrar nombre y dirección completa de clientes

**select** nombre, direccion **from** clientes;

1. Mostrar todos los campos de las marcas de automóviles

**select** \* **from** marcas\_automoviles;

1. Mostrar nombre, dirección y teléfono de proveedores

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

1. Mostrar código, descripción y precio de recambios

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

1. 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)

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

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

1. Mostrar vehículos con más de 100,000 km

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

1. Mostrar recambios con precio mayor a 50€

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

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

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

1. Mostrar vehículos de gasolina

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

1. Mostrar clientes cuyo apellido empiece por 'G'

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

1. Mostrar reparaciones con más de 1 horas de trabajo

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

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

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

1. Mostrar vehículos con cambio automático

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

1. Mostrar proveedores de una población específica

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

1. Mostrar clientes que no tienen email

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

1. Mostrar recambios cuyo código empiece por 'R'

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

1. Mostrar vehículos matriculados después de 2020

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

1. Mostrar facturas del mes actual

**select** \* **from** facturas **where** fecha like '\_\_\_\_-10-\_\_';

1. Mostrar reparaciones con material superior a 100€

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

1. Mostrar clientes de dos poblaciones específicas

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

1. Mostrar vehículos con potencia entre 100 y 150 CV

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

1. Mostrar recambios sin código

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

1. Mostrar facturas con IVA del 21%

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

1. Mostrar reparaciones de noviembre de cualquier año

**select** \* **from** reparaciones **where** fecha **like** '\_\_\_\_-11-\_\_';

1. Mostrar clientes cuyo nombre contenga 'ana'

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

1. Mostrar vehículos con menos de 50,000 km

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

1. Mostrar recambios con precio exacto de 25.50€

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

1. Mostrar facturas con total mayor a 1000€

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

1. 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)

1. Mostrar clientes ordenados por apellidos

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

1. Mostrar recambios ordenados por precio de mayor a menor

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

1. Mostrar las 5 facturas más recientes

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

1. Mostrar vehículos ordenados por año de matriculación

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

1. Mostrar los 10 recambios más caros

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

1. Contar el número total de clientes

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

1. Calcular el precio promedio de los recambios

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

58. Encontrar el recambio más caro

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

1. Calcular la suma total de importes de facturas

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

1. Contar vehículos por tipo de combustible

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

1. Mostrar el vehículo con más kilómetros

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

1. Calcular el total de horas de reparación

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

1. Mostrar facturas ordenadas por importe descendente

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

1. Contar clientes por población

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

1. Calcular el importe promedio de las reparaciones

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

1. Mostrar los 3 vehículos más antiguos

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

1. Calcular el total facturado por IVA

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

1. Mostrar reparaciones ordenadas por fecha

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

1. Contar número de proveedores por población

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

1. Encontrar la reparación con mayor costo de material

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

1. Mostrar clientes ordenados por población y apellidos

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

1. Calcular el kilometraje promedio de los vehículos

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

1. Mostrar las 5 facturas con mayor IVA

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

1. 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;

1. 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)

77. Mostrar facturas con nombre del cliente

78. Mostrar reparaciones con matrícula del vehículo

79. Mostrar vehículos con nombre de su dueño

80. Mostrar recambios con sus proveedores

81. Mostrar facturas con modelo del vehículo

82. Mostrar clientes que tienen vehículos

83. Mostrar reparaciones con nombre del cliente

84. Mostrar recambios usados en reparaciones

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