



## 1. Descripción del problema

Se pide al alumno que diseñe una **aplicación Web** que permita a una empresa de alquiler de vehículos llevar el control de sus clientes, sus vehículos y sus reservas.

La empresa necesita poder llevar el control de sus clientes, el estado y precio de sus vehículos y la gestión de las reservas que hacen los clientes.

La aplicación deberá permitir al administrador de la web introducir, buscar y modificar clientes, introducir, buscar y modificar vehículos e introducir, modificar, buscar y borrar reservas de vehículos hechas por clientes.

De la misma forma, los clientes de la empresa podrán entrar en la aplicación, pero a ellos sólo se les permitirá ver un listado con sus reservas hechas y la factura total que deberá pagar.

Para lograr todo esto, a continuación se redactan los requisitos de datos y funcionales que debe cumplir la aplicación.

## 2. Requisitos de datos

El alumno dispone de la base de datos, con la que trabajará esta aplicación, en "Jupiter". Esta base de datos tiene la siguiente estructura:

- Tabla **cliente**: almacenará la información de los clientes de la aplicación y tendrá los siguientes campos.
  - Código de cliente
  - Nombre de cliente
  - Teléfono de cliente
  - Nick de cliente
  - Contraseña de cliente
- Tabla **vehículo**: almacenará los datos de los vehículos de los que dispone la empresa. Para ello utilizará los siguientes campos:
  - Matrícula de vehículo
  - Modelo de vehículo
  - Marca de vehículo
  - Número de puertas
  - Categoría de vehículo
  - Precio por día de vehículo
- Tabla **reservas**: almacenará las reservas realizadas por los clientes tanto las pasadas como las futuras. De cada reserva se almacenará:
  - Código del cliente
  - Matrícula del vehículo
  - Fecha de inicio de reserva
  - Fecha de fin de reserva



### 3. Requisitos funcionales

El usuario de la aplicación deberá poder:

- Clientes:
  - Introducir nuevos clientes (solo administrador)
  - Listar todos los clientes (solo administrador)
  - Buscar clientes por el nombre (solo el administrador)
  - Ver factura
- Vehículos:
  - Introducir nuevos vehículos (solo administrador)
  - Modificar vehículos (solo administrador)
  - Buscar un vehículo por marca, modelo o matrícula. (solo el administrador)
  - Listar todos los vehículos
- Reservas:
  - Introducir reservas nuevas (solo administrador)
  - Borrar reservas canceladas (solo si la fecha de inicio es futura y solo administrador)
  - Buscar una reserva en concreto. Se podrá buscar una reserva:
    - Por nombre de cliente
    - Por matrícula de vehículo
    - Por fecha de inicio
    - NOTA: si el que busca es un cliente solo le saldrán las suyas
  - Ver un listado con todas las reservas. Cada usuario podrá ver sólo las reservas hechas por él mismo.
  - Ver factura. Si el que entra es el administrador, deberá elegir de qué usuario quiere ver la factura total (de todas las reservas que haya hecho) si el que entra es un cliente se le mostrará simplemente su propia factura. La factura debe incluir el precio total a pagar por todas las reservas ya pasadas.

### 4. Control de usuarios

La aplicación deberá controlar quién está accediendo ya que cada cliente sólo podrá ver sus propias reservas.

En esta ocasión vamos a programar únicamente la parte back-end de la aplicación por lo que no tendremos área corporativa. Lo primero que deberá verse en la aplicación es un formulario para loguearse en la que se le pedirá al usuario nick, contraseña y si quiere o no dejar la sesión abierta.

Una vez comprobada la veracidad de los datos aportados por el usuario, la aplicación le permitirá acceder a ella. Todos los usuarios podrán ver un menú con las opciones: Clientes, Vehículos, Reservas, Factura y Cerrar Sesión.

En este caso, en la base de datos no hay un cliente "admin", por lo que se comprobará directamente en código si el que accede es él. Este es el usuario para el administrador de la aplicación. Si el que se loguea es él podrá ver y hacer todo lo indicado arriba.

Si el que se loguea es un cliente, podrá ver y hacer sólo lo que le corresponda a él.