

# Electiva: Programación Web - Frontend

## Trabajo Práctico: Segundo Parcial.

Prof.: Ing. Gustavo Sosa Cataldo

Este trabajo involucra la implementación del frontend de un sistema informático utilizando tecnología Angular.

Entrega del TP:

- Lunes 27/10 (día del segundo parcial).

### Grupos de alumnos

Los grupos serán de 5 alumnos como máximo, uno de los cuales estará identificado como el Líder del Proyecto (Project Leader), quien tendrá la obligación de tratar todos los temas concernientes a este trabajo con el cliente (profesor).

### Observaciones

- Para la implementación puede utilizar el IDE de su elección (Eclipse, Netbeans, IntelliJ IDEA, VSCode, etc).
- El frontend debe ser Flutter => version mobile
- Para el día de la entrega y defensa del TP deben estar presentes TODOS los integrantes del grupo, y el que no esté presente se llevará ausente.
- No se utilizará ninguna API (de manera a alivianar el desarrollo sin agregar dificultad al trabajo), es decir todo en memoria nada más (storage por ej o si quieren utilizar alguna base de datos tipo firebase no hay inconvenientes, también pueden usar json server que es para emular apis)
- El código fuente debe compartirse con el profesor mediante GITHUB o GITLAB.
  - a. Además de todos los fuentes, debe adjuntarse un manual de implementación que detalle paso a paso cómo realizar el despliegue de la aplicación.
  - b. Mi usuario en ambos repositorio es sosacataldo@gmail.com

### Requisitos técnicos mínimos

- El proyecto debe desarrollarse en Flutter.
- La persistencia debe realizarse en memoria local (listas) o con SharedPreferences (opcional).
- Debe implementarse navegación entre pantallas.
- La interfaz debe ser clara, responsive y coherente con la temática del sistema.
- Se deben emplear widgets personalizados y componentes reutilizables donde corresponda.

## Enunciado: Sistema de alquiler de autos

Se requiere la implementación de un frontend en Flutter que permita la gestión de vehículos, clientes, reservas y entregas de un sistema de alquiler de autos.

El sistema debe funcionar en memoria local (sin conexión a base de datos ni backend), utilizando listas o modelos locales para almacenar los datos.

Los módulos a desarrollar son los siguientes:

### 1) Administración de Vehículos

Permite registrar, modificar y eliminar los vehículos disponibles para alquiler.

Cada vehículo debe tener:

idVehiculo

marca

modelo

año

disponible (valores posibles: “Sí” / “No”)

Debe incluir un listado filtrable por marca o modelo.

### 2) Administración de Clientes

Permite registrar, modificar y eliminar los clientes del sistema.

Cada cliente debe tener:

idCliente

nombre

apellido

número de documento o identificación

Debe incluir un listado filtrable por nombre o documento.

### 3) Gestión de Reservas

Permite registrar las reservas realizadas por los clientes.

Cada reserva debe incluir:

idReserva

idCliente

idVehiculo

fechaInicio

fechaFin

Al registrar una reserva:

Solo deben mostrarse los vehículos disponibles.

Al confirmar la reserva, el vehículo debe marcarse como no disponible.

### 4) Gestión de Entregas

Permite registrar la devolución del vehículo al finalizar el alquiler.

Cada entrega debe incluir:

idReserva

fechaEntregaReal

Al completar la entrega:

Se debe marcar el vehículo como disponible nuevamente.

Puede registrarse información adicional opcional (ej. observaciones o kilometraje final).

### 5) Estadísticas básicas => Mostrar pantallas de resumen de:

Total de reservas activas

Cantidad de vehículos disponibles

Cliente con más reservas realizadas