

## **Análisis y diseño del aplicativo**

### **Contexto**

Tesla, Inc. es una empresa estadounidense ubicada en Silicon Valley, California, y liderada por Elon Musk que diseña, fabrica y vende coches eléctricos, componentes para la propulsión de vehículos eléctricos y baterías domésticas a gran escala.

Ahora bien, se requiere elaborar una app móvil que ayude a la decisión de compra de sus automóviles. La aplicación deberá recaudar información del usuario para la creación de un perfil/usuario. En ella, el usuario podrá ver, comprar y comparar el automóvil de Tesla versus otros automóviles y, mostrar las cualidades de porque Tesla es mejor. Se espera que con el desarrollo de esta app, las ventas aumenten en un 8% respecto al año anterior.

### **Entidades**

- Tesla
- Usuarios
- Tarjeta de crédito
- Automóviles

### **Requerimiento Funcionales**

#### **R1 Registro de usuario**

Entrada: nombre, apellido, correo, contraseña, tarjeta de crédito

Salida: guardar usuario en la base de datos.

Precondición: el usuario no tiene una cuenta previa registrada en la base de datos.

Postcondición: notificar si todo está correcto

#### **R2 Autenticación**

Entrada: todos los datos del usuario recién registrado

Salida: mensaje que el proceso fue exitoso

Precondición: haber rellenado todos los espacios de manera apropiada

Postcondición: el usuario está listo para pasar a la siguiente pantalla (home)

#### **R3 Mostrar vehiculos**

Entrada: el usuario inició sesión de manera acertada

Miguel Angel Olivares Gonzalez  
A00048788

Salida: mostrar información básica de los vehículos.

Precondición: tener una base de datos con los diferentes modelos y también, que haya iniciado sesión.

Postcondición: La app queda en disposición de que el usuario pueda seleccionar cualquiera de las opciones posibles.

#### **R4 Mostrar información del vehículo seleccionado**

Entrada: haber seleccionado un modelo Tesla

Salida: información del carro.

Precondición: que se hayan mostrado todos los carros.

Postcondición: que la app permite comprar y comparar el vehículo seleccionado o devolverse para ver otro modelo.

#### **R5 Comparar vehículo**

Entrada: haber seleccionado la opción de comparar

Salida: Desplegar los modelos con los que se puede comparar.

Precondición: que se haya seleccionado un carro Tesla.

Postcondición: poder seleccionar un modelo de carro para compararlo vs el Tesla.

#### **R6 Mostrar la comparación**

Entrada: haber dado click en la opción de comparar.

Salida: mostrar gráfico de comparación entre el Tesla y el carro seleccionado.

Precondición: tener una base de datos de los carros que se pueden comparar.

Postcondición: dar la opción de devolverse a comprar el vehículo.

#### **R7 Comprar vehiculo**

Entrada: haber dado en el botón de compra

Salida: mostrar menú de compra

Precondición: haber seleccionado un carro

Postcondición: permitir llenar la información para el proceso de compra

### **R8 Pago con tarjeta**

Entrada: la información de la tarjeta registrada

Salida: que toda la información esté correcto

Precondición: haber seleccionado el botón de compra

Postcondición: hacer efectivo el pago

### **R9 Mostrar mensaje de pago realizado**

Salida: mostrar que el pago fue realizado.

Precondición: que la verificación de datos se haya verificado bien

Postcondición: dar opción de home

### **R10 Mostrar historial de compra**

Entrada: haber dado click en el botón de historial

Salida: mostrar interfaz de historial

Precondición: una base de datos que almacene todas las compras del usuario

Postcondición: dar la opción de devolverse

### **Requerimientos no funcionales**

- Utilizar las diferentes herramientas del “User Interface Design Patterns” para garantizar una fácil navegación por parte del usuario.
- Aplicar diferentes animaciones, sobre todo en las gráficas de comparación de Tesla vs otras marcas de carros.
- Garantizar que las imágenes y componentes gráficos, carguen en menos de tres segundos.