

## Plan de pruebas básico para el programa

**Cesar Miranda A01750481**

### 1. Prueba de encendido y apagado del automóvil:

- Enciende el automóvil

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 0 km/h  
Nivel de gasolina: 42 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

- Apaga el automóvil

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Apagado  
Velocidad actual: 0 km/h  
Nivel de gasolina: 42 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

### 2. Prueba de aceleración y frenado del automóvil:

- Enciende el automóvil.
- Acelera el automóvil y verifica que la velocidad aumente correctamente.

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 195 km/h  
Cuidado. Velocidad alta.  
Nivel de gasolina: 35.175 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 210 km/h  
Cuidado. Velocidad alta.  
Nivel de gasolina: 34.125 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

- Frena el automóvil y verifica que la velocidad disminuya correctamente.

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 30 km/h  
Nivel de gasolina: 41.775 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 5 km/h  
Nivel de gasolina: 41.775 litros  
Las luces estan: Apagadas
```

Subiendo la velocidad, de paso se puede observar que baja la tasa de gasolina.

### 3. Prueba de carga de gasolina:

- Verifica el nivel de gasolina inicial del automóvil.
- Carga una cantidad de litros de gasolina en el tanque.
- Verifica que el nivel de gasolina aumente correctamente.
- Intenta cargar más gasolina de la capacidad del tanque y verifica que el nivel de gasolina se mantenga en el máximo.

Ejemplo:

```
----- TABLERO -----
Estado del automovil: Encendido
Velocidad actual: 225 km/h
Cuidado. Velocidad alta.
Nivel de gasolina: 33 litros
Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: 33 psi
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi
----- MENU -----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: 4
Ingrese la cantidad de litros a cargar: 10
El tanque esta lleno. No se pueden cargar m|ís litros.

----- TABLERO -----
Estado del automovil: Encendido
Velocidad actual: 225 km/h
Cuidado. Velocidad alta.
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Apagadas
```

En la captura, se muestran al inicio 33 litros de gasolina, se selecciona cargar y se meten 10 litros.

En el siguiente estado, no pasa del máximo de la capacidad del tanque.

#### 4. Prueba de inflado y desinflado de llantas:

- Verifica la presión inicial de las llantas del automóvil.
- Infla una llanta específica a una presión deseada.
- Verifica que la presión de la llanta inflada haya cambiado correctamente.
- Desinfla la misma llanta a una presión deseada.
- Verifica que la presión de la llanta desinflada haya cambiado correctamente.

```
Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: 33 psi
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi
-----MENU-----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: 5
Ingrese el numero de la llanta (1-4): 2
Ingrese la nueva presi|n de la llanta: 40
La llanta 2 ha sido inflada/desinflada a 40 psi.
La llanta 2 est|í en estado de peligro.
```

```
----- TABLERO -----
Estado del automovil: Apagado
Velocidad actual: 0 km/h
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Apagadas
```

```
Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: 40 psi - ¡Peligro!
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi
-----MENU-----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: [ ]
```

En esta captura, se infla la llanta número dos a 40 de presión. Como se entra en un estado de presión anormal, muestra el mensaje de peligro.

5. Prueba de encendido y apagado de luces del automóvil:

- Enciende las luces del automóvil.

- Apaga las luces del automóvil.

```
----- TABLERO -----
Estado del automovil: Apagado
Velocidad actual: 0 km/h
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: -10 psi - ¡Peligro!
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi

----- MENU -----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: 6
El automovil esta apagado. Enciendolo para poder prender las luces.

----- TABLERO -----
Estado del automovil: Apagado
Velocidad actual: 0 km/h
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: -10 psi - ¡Peligro!
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi

----- MENU -----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
```

En la captura se puede observar que se desea prender las luces, pero al estar apagado el automóvil, esto no se puede.

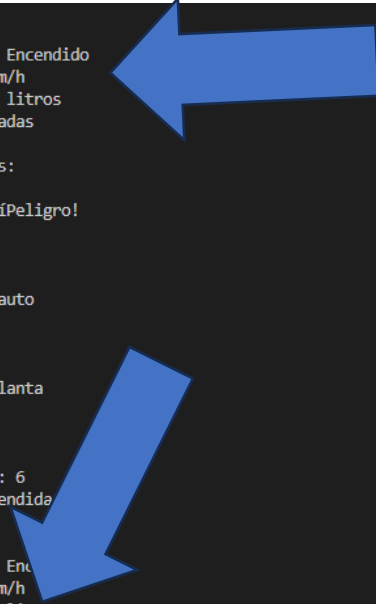
Con el auto encendido.

```
----- TABLERO -----
Estado del automovil: Encendido
Velocidad actual: 0 km/h
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: -10 psi - ¡Peligro!
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi
----- MENU -----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: 6
Las luces han sido prendidas

----- TABLERO -----
Estado del automovil: Enc
Velocidad actual: 0 km/h
Nivel de gasolina: 42 litros
Las luces estan: Prendidas

Presion de las llantas:
Llanta 1: 33 psi
Llanta 2: -10 psi - ¡Peligro!
Llanta 3: 33 psi
Llanta 4: 33 psi
----- MENU -----
1. Prender/Apagar el auto
2. Acelerar
3. Frenar
4. Cargar gasolina
5. Inflar/Desinflar llanta
6. Prender luces
7. Apagar luces
8. Salir
Seleccione una opcion: 
```

The image shows a terminal window with a car dashboard simulation. The first screenshot shows the car is on, speed is 0 km/h, fuel is 42 liters, and lights are off. The second screenshot shows the same information but with the lights turned on. Two blue arrows point from the text 'Con el auto encendido.' to the two screenshots, indicating the sequence of events.

## 6. Prueba de visualización del tablero del automóvil:

- Realiza una serie de acciones (encender, acelerar, cargar gasolina, inflar/desinflar llantas, encender luces, etc.) en el automóvil.
- Muestra el tablero del automóvil y verifica que la información se muestre correctamente, incluyendo el nivel de gasolina y el estado de las llantas.

```
----- TABLERO -----  
Estado del automovil: Encendido  
Velocidad actual: 225 km/h  
Cuidado. Velocidad alta.  
Nivel de gasolina: 33 litros  
Las luces estan: Apagadas  
  
Presion de las llantas:  
Llanta 1: 33 psi  
Llanta 2: 33 psi  
Llanta 3: 33 psi  
Llanta 4: 33 psi  
----- MENU -----  
1. Prender/Apagar el auto  
2. Acelerar  
3. Frenar  
4. Cargar gasolina  
5. Inflar/Desinflar llanta  
6. Prender luces  
7. Apagar luces  
8. Salir  
Seleccione una opcion: 2  
No es posible acelerar mas. Velocidad maxima alcanzada.
```

7. Prueba de velocidad máxima:

El tablero deberá de indicar que se ha alcanzado la velocidad máxima.-

----- TABLERO -----

Estado del automovil: Encendido

Velocidad actual: 225 km/h

Cuidado. Velocidad alta.

Nivel de gasolina: 33 litros

Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:

Llanta 1: 33 psi

Llanta 2: 33 psi

Llanta 3: 33 psi

Llanta 4: 33 psi

----- MENU -----

1. Prender/Apagar el auto

2. Acelerar

3. Frenar

4. Cargar gasolina

5. Inflar/Desinflar llanta

6. Prender luces

7. Apagar luces

8. Salir

Seleccione una opcion:

----- TABLERO -----

Estado del automovil: Encendido

Velocidad actual: 225 km/h

Cuidado. Velocidad alta.

Nivel de gasolina: 33 litros

Las luces estan: Apagadas

Presion de las llantas:

Llanta 1: 33 psi

Llanta 2: 33 psi

Llanta 3: 33 psi

Llanta 4: 33 psi

----- MENU -----

1. Prender/Apagar el auto

2. Acelerar

3. Frenar

4. Cargar gasolina

5. Inflar/Desinflar llanta

6. Prender luces

7. Apagar luces

8. Salir

Seleccione una opcion: 2

No es posible acelerar mas. Velocidad maxima alcanzada.

