



## Desarrollar PSeInt – Condicionales

Complete el siguiente enunciado según las indicaciones del docente.

### Ejercicio 1: Carrera de autos

Desarrolle un algoritmo en PSeInt que permita determinar si una persona puede participar en una carrera de autos, tomando en cuenta tres condiciones numéricas. El algoritmo debe:

1. Solicitar al usuario que ingrese los siguientes datos:
  - Edad del conductor (número entero)
  - Cantidad de gasolina disponible en el auto (número entero en litros)
  - Estado de las llantas (número entero entre 1 y 10)
2. Evaluar las siguientes condiciones, **utilizando condicionales anidados**:
  - La edad debe ser mayor o igual a 18.
  - La cantidad de gasolina debe ser mayor o igual a 10 litros.
  - El estado de las llantas debe ser mayor o igual a 7.
3. Si alguna de las condiciones no se cumple, debe mostrar en pantalla el mensaje correspondiente, en orden:
  - No puede participar porque es menor de edad.
  - No puede participar porque no tiene suficiente gasolina.
  - No puede participar porque las llantas están en mal estado.

4. Si todas las condiciones se cumplen, mostrar:

- ¡Puedes participar en la carrera!

**Importante:** El algoritmo debe detenerse en la primera condición que no se cumpla, y no debe evaluar las siguientes.

**Ejemplos:**

Entradas	Salidas
Edad del conductor: 20 Cantidad de gasolina disponible: 15 Estado de las llantas: 8	¡Puede participar en la carrera!
Edad del conductor: 16 Cantidad de gasolina disponible: 12 Estado de las llantas: 9	No puede participar porque es menor de edad.
Edad del conductor: 25 Cantidad de gasolina disponible: 5 Estado de las llantas: 7	No puedes participar porque no tienes suficiente gasolina.

## Ejercicio 2: Cálculo de gasto en viaje por carretera

Imagina que eres un conductor planeando un largo viaje en automóvil y necesitas calcular el costo total del viaje, teniendo en cuenta tanto el consumo del vehículo como otros factores imprevistos.

Para poder realizar este cálculo, debes considerar los siguientes aspectos:

1. Distancia total del viaje (en km).
2. Consumo promedio de combustible del vehículo (en litros por cada 100 km).
3. Precio del litro de gasolina.
4. Número de personas que viajarán.
5. Si el vehículo tiene más de 5 años de antigüedad, se debe aplicar un 20% extra en el costo total debido al mantenimiento adicional y menor rendimiento del auto.

Para que el viaje sea posible, debes asegurarte de que:

- El dinero disponible es suficiente para cubrir todos los gastos del viaje.
- El vehículo tiene suficiente gasolina para cubrir la distancia total.

## Instrucciones:

1. Solicitar al usuario los siguientes datos:
  - Distancia total del viaje (en km).
  - Consumo promedio de combustible (en litros por cada 100 km).
  - Precio por litro de gasolina.
  - Número de personas que viajarán.
  - Edad del vehículo (en años).
  - Dinero disponible.

2. Calcular el gasto total en gasolina utilizando la fórmula:

$$\text{litros necesarios} = \frac{\text{distancia total} \times \text{consumo promedio}}{100}$$

$$\text{costo combustible} = \text{litros necesarios} \times \text{precio por litro}$$

3. Si el vehículo tiene más de 5 años de antigüedad, aplicar un 20% adicional al costo total.
4. Si el número de personas que viajarán es mayor a 4, debe sumarse un 5% extra por gastos adicionales de alimentación y alojamiento.
5. Verificar si el dinero disponible es suficiente:
  - Si el dinero disponible es menor que el costo total, mostrar:  
*No puede realizar el viaje, no tiene suficiente dinero.*
  - Si el dinero disponible es suficiente, mostrar:  
*¡Puede realizar el viaje! El costo total del viaje es: ₡[valor].*
  - Además, verificar si el vehículo tiene suficiente gasolina para completar el viaje. Si no es así, mostrar:  
*No puede realizar el viaje, no tiene suficiente gasolina.*



# IPEC DE BARVA

Ing. Jeffry Carballo Vargas, Mag.

## Ejemplo:

### Entradas

Ingrese la distancia total del viaje (km): 1500

Ingrese el consumo promedio de combustible (litros cada 100 km): 8

Ingrese el precio por litro de gasolina (¢): 650

Ingrese el número de personas que viajarán: 5

Ingrese la edad del vehículo (años): 6

Ingrese el dinero disponible (¢): 1200000

### Salida

*¡Puede realizar el viaje! El costo total del viaje es: ¢83200*