

# Ejercicios con Condicionales en PSeInt

---

## 1. La Máquina de Golosinas

Imagina que estás programando la lógica de una máquina expendedora de golosinas. El usuario introduce una cantidad de dinero y selecciona el tipo de golosina que quiere (caramelo, chicle o chocolate). Cada golosina tiene un precio distinto: caramelo (\$5), chicle (\$7), chocolate (\$10). Tu programa debe indicar si el usuario tiene suficiente dinero para comprar el producto y, si es así, mostrar cuánto le sobra. Si no le alcanza, debe indicarle cuánto le falta.

## 2. Detector de Edad Mágica

Eres el guardián de una biblioteca mágica que solo permite el ingreso a personas entre 12 y 99 años. Crea un programa que reciba la edad de una persona y determine si puede entrar a la biblioteca mágica. Si no puede, indícale si es demasiado joven o demasiado viejo para entrar.

## 3. Simulador de Clima Fantástico

En el reino de Climatonia, el clima del día determina el tipo de evento en el castillo. Si la temperatura es menor a 10°C, se organiza una fiesta de té; entre 10°C y 25°C, una carrera de dragones; y si es mayor a 25°C, hay juegos acuáticos. Haz un programa que reciba la temperatura del día y muestre qué evento se celebrará.

## 4. La Puerta Secreta del Templo

Indiana PSeInt está frente a una puerta con un mensaje:

“Solo quien sepa si un número es múltiplo de 3 y de 5 podrá entrar.”

Haz un programa que reciba un número e indique si puede abrir la puerta (es múltiplo de 3 y 5), si es casi digno (solo múltiplo de uno de ellos) o si es indigno (ninguno).

## 5. Sistema de Evaluación de Héroes

En la Academia de Héroes, los alumnos se evalúan con una nota del 1 al 10.

Según la nota, el rango asignado es:

- 1 a 3: 'Suspenso'
- 4 a 6: 'En Entrenamiento'
- 7 a 8: 'Héroe en Prácticas'
- 9 a 10: 'Héroe Oficial'

Haz un programa que reciba una nota y muestre el rango correspondiente. Si la nota está fuera del rango permitido, muestra un mensaje de error.

## 6. El Detector de Años Bisiestos del Oráculo

En el reino de Cronos, solo los años bisiestos pueden activar un portal temporal. Haz un programa que reciba un año y determine si es bisiesto (regla: divisible por 4 y no por 100, o divisible por 400). El programa debe indicar si el año activa el portal o no.

## 7. La Batalla de las Tres Espadas

Tres espadas mágicas tienen poderes de ataque distintos. El guerrero debe elegir la espada más fuerte para la batalla. Recibe como entrada los puntos de ataque de las tres espadas y muestra cuál es la más poderosa. Si hay empate entre dos o más, indícalo también.

## 8. El Guardián del Tesoro

Un cofre mágico solo se abre si introduces una clave con ciertas condiciones:

- Si tiene al menos 6 dígitos
- Y si termina en un número par

Haz un programa que reciba una clave numérica (como entero) y determine si el cofre se abre. Indica claramente qué condición (o ambas) no se cumplen en caso de error.

## 9. Control de Acceso a la Zona VIP

Estás programando el control de acceso a una zona VIP de un concierto. Solo pueden acceder personas que cumplan TODAS las siguientes condiciones:

- Tener al menos 18 años
- Tener entrada VIP (responder 'sí' o 'no')

Haz un programa que pregunte por la edad y si tiene entrada VIP, y muestre si puede acceder o no. En caso negativo, explica por qué.

## 10. El Algoritmo del Juicio Final

Un sistema de defensa del futuro toma decisiones según 4 variables:

- Nivel de energía (0-100)
- Nivel de amenaza (bajo, medio, alto)
- Número de aliados presentes
- Estado del núcleo (estable o inestable)

Con esas variables, haz un programa que decida entre estas acciones:

- Si la energía es mayor a 80 y la amenaza es baja, mostrar: "Activar modo exploración".
- Si la amenaza es alta o el núcleo está inestable, mostrar: "Activar modo defensa".
- Si la energía está entre 50 y 80 y hay al menos 2 aliados, mostrar: "Avanzar en formación".
- En cualquier otro caso: "Replegar tropas".