Guía de Ejercicios: Estructuras de Decisión en Python

Esta guía incluye ejercicios prácticos para aprender a utilizar estructuras de decisión en Python, tales como if, elif, else, operadores lógicos AND y OR, y la instrucción match-case.

# 1. ¿Puede entrar a la película?

Objetivo: Practicar condiciones simples (if/else) y operadores de comparación.  
Enunciado: Crea un programa que pregunte al usuario su edad. Si tiene 13 años o más, puede entrar a ver la película. Si es menor de 13, muestra un mensaje que diga 'Debes estar acompañado por un adulto'.

Código ejemplo:  
  
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? "))  
  
if edad >= 13:  
  
 print("¡Puedes entrar a ver la película!")  
  
else:  
  
 print("Debes estar acompañado por un adulto.")

# 2. ¿Puedes adoptar un perro? 🐶

Objetivo: Usar and para aplicar múltiples condiciones.  
Enunciado: Haz un programa que pregunte si tienes más de 21 años y si tienes una casa con patio. Si ambas condiciones se cumplen, puedes adoptar un perro. En caso contrario, el programa debe mostrar 'No cumples con los requisitos para adoptar'.

Código ejemplo:  
  
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? "))  
  
tiene\_patio = input("¿Tienes casa con patio? (si/no): ") == "si"  
  
if edad > 21 and tiene\_patio:  
  
 print("¡Puedes adoptar un perro!")  
  
else:  
  
 print("No cumples con los requisitos para adoptar.")

# 3. Clasificador de personajes de videojuegos 🎮

Objetivo: Usar if, elif y else.  
Enunciado: Haz un programa que reciba el nivel de experiencia (1-100) y diga qué tipo de personaje es:  
- Nivel 1 a 20 → “Principiante”  
- Nivel 21 a 50 → “Intermedio”  
- Nivel 51 a 80 → “Avanzado”  
- Nivel 81 a 100 → “Maestro”

Código ejemplo:

nivel = int(input("Ingresa tu nivel de experiencia (1-100): "))  
  
if nivel <= 20:  
  
 print("Eres un Principiante")  
  
elif nivel <= 50:  
  
 print("Eres Intermedio")  
  
elif nivel <= 80:  
  
 print("Eres Avanzado")  
  
else:  
  
 print("¡Eres un Maestro!")

# 4. Club de Aventureros (AND)

Objetivo: Usar 'and' para combinar condiciones.  
Enunciado: Para entrar al Club de Aventureros, necesitas tener al menos 15 años y traer el permiso firmado por tus padres.

Código ejemplo:  
  
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? "))  
  
permiso = input("¿Tienes el permiso firmado por tus padres? (si/no): ") == "si"  
  
if edad >= 15 and permiso:  
  
 print("¡Bienvenido al Club de Aventureros!")  
  
else:  
  
 print("Lo siento, no cumples los requisitos.")

# 5. Descuento en el cine 🎥 (OR)

Objetivo: Usar 'or' para validar múltiples opciones.  
Enunciado: Un cine da descuento si el cliente es estudiante o mayor de 60 años.

Código ejemplo:

es\_estudiante = input("¿Eres estudiante? (si/no): ") == "si"  
  
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? "))  
  
if es\_estudiante or edad >= 60:  
  
 print("¡Tienes descuento en el cine!")  
  
else:  
  
 print("No tienes descuento.")

# 6. Tipo de mascota (match-case)

Objetivo: Introducir 'match-case' (requiere Python 3.10 o superior).  
Enunciado: Crea un programa que reciba el tipo de mascota y diga un mensaje específico para cada una.

Código ejemplo:  
  
mascota = input("¿Qué mascota tienes? (perro/gato/pez): ")  
  
match mascota:  
  
 case "perro":  
  
 print("¡Qué buen compañero para caminar!")  
  
 case "gato":  
  
 print("¡Un felino muy elegante!")  
  
 case "pez":  
  
 print("¡Silencioso pero relajante!")  
  
 case \_:  
  
 print("No conozco esa mascota.")

Sino:  
  
mascota = input("¿Qué mascota tienes? (perro/gato/pez): ")

if mascota == "perro":

print("¡Qué buen compañero para caminar!")

elif mascota == "gato":

print("¡Un felino muy elegante!")

elif mascota == "pez":

print("¡Silencioso pero relajante!")

else:

print("No conozco esa mascota.")

**Enunciado del Ejercicio: "Conociendo a Nuestras Mascotas"**

**Objetivo:** Crear un programa en Python que pregunte al usuario sobre su mascota. El programa debe dar respuestas diferentes según el tipo de mascota y, si la mascota es un perro, debe preguntar por su raza y dar información específica sobre algunas razas conocidas. ¡Todo esto usando únicamente las estructuras condicionales if, elif y else!

**Requisitos:**

1. **Pregunta Inicial:** El programa debe comenzar preguntando al usuario: ¿Qué mascota tienes? (perro/gato/pez):
2. **Sensibilidad a Mayúsculas:** La respuesta del usuario debe funcionar independientemente de si escribe "perro", "Perro" o "PERRO". (Pista: ¿recuerdas cómo convertir texto a minúsculas?).
3. **Respuestas Generales:**
   * Si el usuario responde "gato", el programa debe imprimir: ¡Miau! Un felino muy elegante y misterioso.
   * Si el usuario responde "pez", el programa debe imprimir: ¡Glup! Silencioso pero relajante.
   * Si el usuario responde cualquier otra cosa que no sea "perro", "gato" o "pez", el programa debe imprimir: Vaya, no conozco mucho sobre las mascotas '[nombre\_mascota]'. (Reemplaza [nombre\_mascota] con lo que el usuario escribió).
4. **Lógica para Perros (Anidamiento):**
   * **Si** el usuario responde "perro", el programa *primero* debe imprimir: ¡Guau! Los perros son geniales.
   * **Luego**, debe hacer una *segunda pregunta*: ¿Qué raza es tu perro? (Ej: Labrador, Bulldog, Poodle, Pastor Alemán, Chihuahua):
   * Nuevamente, la raza debe compararse sin importar mayúsculas/minúsculas.
   * **Usando una nueva estructura if/elif/else dentro de la sección del perro**, el programa debe mostrar información específica para *al menos* estas razas:
     + **Labrador:** Imprimir Temperamento del Labrador: Amigable, extrovertido y dócil. ¡Muy inteligentes y buenos para familias!
     + **Bulldog:** Imprimir Temperamento del Bulldog: Calmado, valiente y amigable, aunque a veces un poco testarudo. ¡Mucha personalidad!
     + **Poodle** (o si el usuario escribe **Caniche**): Imprimir Temperamento del Poodle/Caniche: Muy inteligente, activo y elegante. Aprenden rápido.
     + **Pastor Alemán:** Imprimir Temperamento del Pastor Alemán: Leal, seguro de sí mismo, valiente y muy inteligente. ¡Excelentes guardianes!
     + **Chihuahua:** Imprimir Temperamento del Chihuahua: Vivaz, alerta y con una gran personalidad en un cuerpo pequeño.
   * **Si** la raza introducida por el usuario *no* es ninguna de las anteriores, el programa debe imprimir un mensaje por defecto, por ejemplo: No tengo información específica sobre la raza '[nombre\_raza]', ¡pero seguro que es un perro fantástico! (Reemplaza [nombre\_raza] con la raza que el usuario escribió).