

# Ejercicios

## Calcular el costo de un viaje

Escribe un programa en Python que calcule el costo de un viaje basado en la edad de la persona, la temporada del año y la disponibilidad de un cupón. El programa debe seguir estas pautas:

1. Define una función llamada `calcular_costo_del_viaje` que tome tres parámetros de entrada: `edad` (un número entero), `temporada` (una cadena que puede ser "baja" o "alta"), y `tiene_cupon` (una cadena que puede ser "si" o "no").
2. El costo base del viaje es de \$100.
3. Si la edad de la persona es menor de 18 años, se aplica un 20% de descuento al costo base.
4. Si la temporada del año es "alta", se aplica un 50% de tarifa adicional al costo base.
5. Si la persona tiene un cupón ("si"), se aplica un 10% de descuento al costo base.
6. La función debe devolver el costo total del viaje.
7. Luego, solicita la siguiente información al usuario:
  - La edad de la persona.
  - La temporada del viaje (se debe ingresar "baja" o "alta").
  - Si la persona tiene un cupón de descuento (se debe ingresar "si" o "no").
8. Valida las entradas del usuario para asegurarte de que sean correctas. En caso de entradas incorrectas, muestra un mensaje de error y solicita la información nuevamente.
9. Finalmente, muestra el costo total del viaje calculado por la función.

## Prueba

Por favor, introduce tu edad: 25

¿En qué temporada viajarás? (baja/alta): alta

¿Tienes un cupón de descuento? (si/no): si

El costo del viaje es: \$150.00

## Ejercicio: Calculadora de Impuestos

Crea un programa en Python que funcione como una calculadora de impuestos. El programa debe solicitar al usuario ingresar su ingreso anual y luego calcular la cantidad de impuestos que deben pagarse, siguiendo las siguientes reglas:

1. Los impuestos se calculan de la siguiente manera:
  - Si el ingreso anual es menor o igual a \$10,000, no se deben pagar impuestos.
  - Si el ingreso anual está entre \$10,001 y \$50,000, se aplica un impuesto del 10% sobre el excedente de \$10,000.
  - Si el ingreso anual es mayor de \$50,000, se aplica un impuesto del 10% sobre el excedente de \$10,000 y un impuesto adicional del 20% sobre el excedente de \$50,000.
2. Muestra el monto de impuestos a pagar.

El programa debe seguir estos pasos:

1. Solicitar al usuario ingresar su ingreso anual como un número entero.
2. Calcular el monto de impuestos a pagar según las reglas anteriores.
3. Mostrar el monto de impuestos a pagar en pantalla.

Prueba.

Por favor, introduce tu ingreso anual: 30000

Impuestos a pagar: \$2000.00

### Ejercicio: Suma de Números Pares en un Rango

Crea un programa en Python que solicite al usuario ingresar dos números enteros positivos `inicio` y `fin` (donde `inicio` es menor o igual que `fin`). Luego, calcula la suma de todos los números pares en el rango de `inicio` a `fin` y muestra el resultado.

El programa debe seguir estos pasos:

1. Solicitar al usuario ingresar el valor de `inicio` y `fin`. Asegurarse de que `inicio` sea menor o igual que `fin`.

2. Utilizar un bucle para recorrer los números en el rango de `inicio` a `fin`.
3. Para cada número en el rango, verificar si es par. Si es par, agregarlo a la suma.
4. Mostrar la suma de los números pares en el rango.

### Ejercicio: Adivina el número

Crea un juego en Python donde el programa selecciona un número aleatorio entre 1 y 100 y le pide al usuario adivinarlo. El usuario tendrá un número limitado de intentos para adivinar el número correcto.

El programa debe seguir estos pasos:

1. Generar un número aleatorio entre 1 y 100 y guardarlo como el número "secreto".
2. Permitir al usuario ingresar un número como suposición.
3. Comparar la suposición del usuario con el número "secreto" y proporcionar pistas.
  - Si la suposición es mayor que el número "secreto", mostrar "Demasiado alto".
  - Si la suposición es menor que el número "secreto", mostrar "Demasiado bajo".
  - Si la suposición es igual al número "secreto", mostrar "¡Adivinaste!" y terminar el juego.
4. Repetir los pasos 2 y 3 hasta que el usuario adivine el número o agote sus intentos (por ejemplo, 10 intentos).
5. Mostrar un mensaje al usuario al final del juego para indicar si ganó o perdió.