

# EJERCICIOS

Variables – Entrada - Salida

Los siguientes ejercicios los realizamos en el lenguaje de programación JAVA, cada uno de los puntos debe ser desarrollado en archivos individuales.

1. Suma de dos números: Escribe un programa que tome dos números como entrada y muestre la suma de ambos.
2. Conversión de temperatura: Escribe un programa que convierta una temperatura en grados Celsius a grados Fahrenheit. La fórmula de conversión es:  $F = (C * 9/5) + 32$ .
3. Intercambio de variables: Escribe un programa que solicite al usuario dos numeros enteros, los almacene en variables separadas e intercambie el valor de las dos variables (usando una variable auxiliar).
4. Intercambio de variables: Escribe un programa que solicite al usuario dos numeros enteros, los almacene en variables separadas e intercambie el valor de las dos variables (Sin usar una variable auxiliar).
5. Cálculo del área de un triángulo: Escribe un programa que tome la base y la altura de un triángulo como entrada y calcule su área utilizando la fórmula:  $\text{área} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$ .
6. Cálculo del promedio: Escribe un programa que tome una serie de números como entrada y calcule su promedio.
7. Cálculo de descuento: Pide al usuario el precio de un producto y un porcentaje de descuento. Calcula el precio final aplicando el descuento. Muestra el precio final por pantalla.
8. Concatenación de cadenas: Escribe un programa que tome dos cadenas de texto como entrada y las concatene en una sola cadena.
9. Comprobación de número par/impar: Escribe un programa que tome un número como entrada y determine si es par o impar.
10. División y resto: Escribe un programa que tome dos números como entrada y muestre el resultado de la división y el resto de la división entre ambos.
11. Cálculo del perímetro y área de un círculo: Escribe un programa que tome el radio de un círculo como entrada y calcule su perímetro ( $2 * \pi * \text{radio}$ ) y su área ( $\pi * \text{radio}^2$ ).
12. Calcular el área de un rectángulo: Escribe un programa que tome el ancho y la altura de un rectángulo como entrada y calcule su área.

- 13.** Convertir segundos a horas, minutos y segundos: Escribe un programa que tome un número de segundos como entrada y lo convierta a un formato de horas, minutos y segundos.
- 14.** Cálculo del promedio ponderado: Escribe un programa que pida al usuario ingresar 3 notas de materias y los créditos para cada materia. Calcule el promedio ponderado de esas notas.
- 15.** Conversión de unidades de longitud: Escribe un programa que convierta una longitud en metros a otras unidades: centímetros, pulgadas y pies.
- 16.** Cálculo del interés compuesto: Escribe un programa que calcule el monto final obtenido a partir de una inversión inicial, una tasa de interés y un número de períodos utilizando la fórmula del interés compuesto.
- 17.** Conversión de moneda: Escribe un programa que solicite al usuario ingresar una cantidad en COP y luego la convierta a las siguientes monedas: USD, EUR, JPY y GBP.
- 18.** Cálculo del IMC: Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su peso y altura, y calcule el Índice de Masa Corporal (IMC) utilizando la fórmula:  $IMC = \text{peso} / (\text{altura}^2)$ .
- 19.** Registro de empleados: Escribe un programa que solicite al usuario ingresar el nombre, la edad y el salario de un empleado, y luego muestre esa información en la pantalla.
- 20.** Suma de dígitos: Solicita al usuario un número entero de 5 dígitos como máximo, la aplicación debe sumar todos los dígitos. Por ejemplo, si el número es 12345, la suma sería  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ . Muestra el resultado por pantalla.