

Cada programa debe incluir:

1. Análisis y pruebas de escritorio.
2. Diagrama de flujo.
3. Buenas prácticas de programación.

Lista de programas:

- **Calculadora básica**  
Escribe un programa que tome dos números y una operación (suma, resta, multiplicación o división) y muestre el resultado. Utiliza if o switch para seleccionar la operación.
- **Determinar si una persona es mayor de edad**  
El programa debe leer la edad de una persona y, usando if, indicar si es mayor o menor de edad (usando la constante 18 para la mayoría de edad).
- **Conversión de unidades**  
Dado un valor en metros, el programa debe convertirlo a centímetros, milímetros, o kilómetros según la opción elegida por el usuario mediante un switch.
- **Clasificación de calificaciones**  
Ingresar una calificación numérica (entre 0 y 100) y, usando if o switch, asignar una letra (A, B, C, D, F) basada en un rango de valores predefinido (e.g., A para  $\geq 90$ , F para  $< 60$ ).
- **Cálculo de descuentos**  
Dado el precio de un producto y una categoría, aplica un descuento diferente según la categoría elegida (por ejemplo, 10% para electrónica, 5% para ropa). Usa switch para determinar el descuento.
- **Conversión de temperaturas**  
El programa debe leer una temperatura en grados Celsius o Fahrenheit (según lo que indique el usuario) y convertirla a la otra escala. Utiliza una condición if para verificar la opción y luego aplica las fórmulas adecuadas.
- **Determinar si un año es bisiesto**  
Ingresar un año y determinar si es bisiesto usando las reglas de divisibilidad (divisible entre 4 pero no entre 100, excepto si es divisible entre 400). Usa if para la evaluación.
- **Calculadora de propinas**  
Ingresar el total de una cuenta en un restaurante y el nivel de servicio (excelente, bueno, regular) y calcular la propina adecuada (e.g., 20% para excelente, 15% para bueno). Usa switch o if.
- **Cálculo del índice de masa corporal (IMC)**  
Dado el peso y la altura de una persona, calcular su IMC ( $\text{peso} / \text{altura}^2$ ) y clasificarlo como bajo peso, normal, sobrepeso u obesidad usando if para definir los rangos de clasificación.
- **Cálculo del costo de envío**  
Según el peso de un paquete y el tipo de envío seleccionado (normal, exprés, internacional), el programa debe calcular el costo total aplicando tarifas distintas. Usa switch para determinar la tarifa según el tipo de envío.