

## Ejercicios

**Instrucciones:** Elabore el diagrama de flujo de los algoritmos que resuelven los siguientes problemas, realice pruebas de escritorio.

1. Calcular las posibles raíces para una ecuación de segundo grado:  $Ax^2+Bx+C=0$ , utilice la fórmula general.
2. Algoritmo que realice la operación de suma o resta de dos números leídos del teclado en función de la respuesta 1 ó 2 (1 = suma, 2 = resta) que se de en un mensaje de petición de datos.
3. Determinar el precio de un boleto en ferrocarril, conociendo la distancia a recorrer y sabiendo que si el número de días de estancia es mayor a 7 y la distancia es superior a 800 km, el boleto tiene una reducción del 30%. El precio por km es de \$2.00.
4. Escriba un algoritmo que lea del teclado un número entero y que compruebe si es menor que 5. Si no lo es, debe volver a leer un número, repitiendo la operación hasta que el usuario escriba un mayor a 5. Finalmente debe escribir por pantalla el valor leído.
5. Modifique el algoritmo del problema anterior para que cuente las veces que ha leído un número del teclado y escriba el resultado por pantalla.
6. Escriba un algoritmo que intercambie el valor de dos variables numéricas sólo si el valor de la primera es mayor que la segunda.
7. Plantee un algoritmo que convierta kilómetros en millas
8. Proponga un algoritmo que, dados dos números que entran como datos, indique si uno es divisor del otro.
9. Desarrolle un algoritmo genere los primeros 300 números enteros y determine cuántos de ellos son impares; al final deberá indicar su sumatoria.
10. Dada la duración en minutos de una llamada, calcular el costo considerando:
  - a. Hasta tres minutos el costo es \$ 0.50
  - b. Por encima de tres minutos es \$ 0.50, más \$0.10 por cada minuto adicional.
11. Se desea diseñar un algoritmo que escriba los nombres de los días de la semana en función del valor de una variable DIA (entero).