

Instrucciones

Solucione los siguientes problemas **usando arreglos** y en dos versiones **con y sin colaboración entre métodos**. Entiéndase para el primer caso: codificar toda la solución dentro del método principal `main()` y para el segundo caso: codificar la solución con uso de dos o más métodos hechos por usted. Se exige para claridad del código documentarlo cuando sea necesario.

- 1) **Registrar** los conjuntos de los **dígitos** y las vocales.
- 2) Lea una temperatura en grados **Fahrenheit** y la transforme a grados **Celsius** o viceversa. Utilice la fórmula: $C = (5/9) * (F - 32)$
- 3) Hallar los divisores de *un numero entero N* cualquiera y guárdelos en un arreglo.
- 4) **Registrar** las notas de todos sus compañeros de su curso actual y hallar el promedio del curso.
- 5) Dados los lados de *un triángulo* determinar si es equilátero.
- 6) **Registre** los *n primeros números pares* y encuentre su suma.
- 7) **Registrar** una *cantidad n cualquiera de números enteros* ingresada por el usuario y hallar desde ella la cantidad de números pares y la cantidad de números impares ingresados.
- 8) **Registrar** una *cantidad n cualquiera de números enteros* ingresada por el usuario y desde ella hallar el número menor y el número mayor desde los ingresados. *NO use en su programa valores externos a la muestra como -999999, 0, 999999 o similares.*
- 9) Al ejercicio anterior agregue la capacidad de encontrar el promedio o media de los números ingresados.
- 10) **Registrar** N calificaciones de un grupo de alumnos. Calcule y escriba el porcentaje de reprobados. Tomando en cuenta que la calificación mínima aprobatoria es de 4.0
- 11) Leer las calificaciones finales obtenidas por todos sus compañeros(n cualquiera) y escriba la cantidad de ellos que no tienen derecho al examen de repetición.
- 12) Considere el plano cartesiano como el mundo de los pares ordenados (x,y). Diseñar una aplicación con un menú que permita sumar, restar, multiplicar y dividir dichos pares ordenados cualesquiera. Suponga que cada operación es componente a componente. Debe ser interactivo y permitir al usuario la selección de opciones las veces que quiera.
- 13) Hallar la primera ocurrencia de un numero X dentro de un conjunto de N datos leídos posteriormente. Si se encuentra el número se entrega la posición y en caso contrario un mensaje de fracaso.
- 14) Determinar cuántos hombres y cuantas mujeres se encuentran en un curso cualquiera de n personas, suponiendo que los datos (nombre y sexo) son ingresados alumno por alumno.
- 15) Obtener el promedio de calificaciones de un grupo cualquiera de n alumnos. Considere que cada alumno identificado por su nombre posee en general una cantidad distinta de calificaciones.