

# EJERCICIOS PROPUESTOS STRUCT

1) Escribir un programa que permita hacer las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números complejos. El tipo complejo ha de definirse como una estructura. DEFINIR FUNCIONES PARA CADA OPERACIÓN.

```
struct Complejo {  
    float r; //parte real  
    float i; //parte imaginaria  
}
```

2) Un punto en el plano se puede representar mediante una estructura con dos campos. Escribir un programa que realice las siguientes operaciones en el plano:

- Dados dos puntos, calcular la distancia entre ellos.
- Dados dos puntos determinar la ecuación de la recta que pasa por ellos

3) Sean **Nombre**, **sexo**, **año** tres variables que contienen el nombre, sexo y años de pertenencia de cada uno de los miembros de un club. Masculino o Femenino se denota mediante '**M**' y '**F**', respectivamente.

Diseñar un programa mediante arreglo de estructura, se ingrese los datos de **N** miembros del club, imprima todos los miembros del club con todos sus datos, además busque la persona que tiene mayor antigüedad e indicar si es masculino o femenino.

4) Escribir un programa para calcular el número de días que hay entre dos fechas: declarar fecha como una estructura.

5) La información de todos los empleados de la empresa DATASYSTEM está almacenada en una variable de tipo estructura llamada "empleado". La información con la que cuenta de cada empleado es: nombre, sexo y sueldo. Realizar un programa en C/C++ que lea los datos de los **N** trabajadores de la empresa y que imprima los datos del empleado con mayor y menor salario, luego **ORDENAR** la información de los empleados por método de Burbuja de acuerdo a su salario de forma ascendente.

6) Hacer un programa donde se ingrese una fecha (día, mes, año) y verifique si es una fecha válida (controlar cantidad de días de los meses, año bisiesto, año entre 1900 y 2100). Declarar fecha como una estructura.

7) Se desea cargar, por teclado, el código, nombre y apellido de 5 alumnos y generar aleatoriamente sus puntajes (entre 1 y 30) de 3 asignaturas (Calculo, Geometria, Fisica) en un array de struct. Imprimir el código, nombre y apellido, asignaturas con puntaje y el promedio del alumno. Imprimir además el promedio de cada asignatura.

8) Una empresa tiene 4 vendedores. Por cada vendedor se desea leer por teclado su código, sueldo base y % de comisión (en decimales). Por cada vendedor, generar las ventas mensuales de seis meses, y calcular: el monto de la comisión (ventas por comision dividido 100) y el sueldo neto de cada mes (sueldo base más monto de la comisión) y el promedio de ventas del semestre. Calcular e imprimir, además, el total de: ventas de la empresa, sueldo y comisión de los seis meses.