**Registros**

**Introducción**  
  
En C, una estructura o registro es un conjunto de variables, del mismo tipo o no, agrupadas bajo un mismo nombre ya que se encuentran relacionadas entre sí, con fin de facilitar el trabajo con ellas. A cada dato dentro de la estructura la llamamos miembro, campo o elemento.

Por ejemplo, podemos tener un registro

Alumno que dentro tiene los campos

Legajo, Apellido, Nombre y Edad

o un registro

Producto que dentro tiene los campos

CodProducto, Descripción y Precio unitario.  
  
  
**Declaración de estructuras de registro**  
  
La declaración de una estructura se hace de la siguiente manera:  
  
struct nombre\_estructura   
{   
tipo1 dato1;   
tipo2 dato2;   
...   
tipoN datoN;   
};   
  
  
Observamos después de la última llave deberemos colocar “;”.  
  
Supongamos que queremos hacer una agenda con el número de teléfono y la edad de una persona. Sin el uso de estructuras, el programa quedaría desordenado y difuso. Pero gracias a esta opción que nos permite C, el problema se simplifica. Aquí el ejemplo de la declaración de la estructura:  
  
struct estructura\_persona {   
char nombre[30];   
char apellido[40];   
char telefono[10];   
char edad;   
};   
  
Una vez definida la estructura, podemos usarla declarando una variable con esa estructura:  
struct estructura\_persona pers;  
Ahora la variable pers es de tipo estructura\_persona.   
  
  
  
**Acceder a los campos de la estructura**  
  
Para acceder a los campos de la estructura, lo haremos de la manera siguiente:  
  
variable.campo;  
  
Donde variable es el nombre de la variable de tipo estructura que hemos creado, y campo es el nombre de la variable que forma parte de la estructura. Lo veremos mejor con un ejemplo basado en la estructura definida anteriormente:  
  
pers.edad=27;   
  
Con esta sentencia lo que estamos haciendo es almacenar el valor 27 en el campo edad de la variable pers.  
  
Una opción que nos permiten las estructuras es pasar el contenido de una estructura a otra, siempre que sean del mismo tipo naturalmente. Por ejemplo, si hemos declarado las estructuras del mismo tipo pers1 y pers2, podemos asignarle los datos almacenados en todos los campos de la estructura pers1, a la pers2 de la siguiente manera:  
  
pers2=pers1;

**Trabajando con archivos binarios**

Esta definición de estructuras de tipo registro resulta por ejemplo necesaria para trabajar con archivos de tipo binario, en los que el archivo es una colección de registros del tipo definido.

El archivo binario ALUMNOS puede ser por ejemplo una colección de registros del tipo definido más arriba con

Legajo, Apellido, Nombre y Edad

o el archivo PRODUCTOS una colección de registros del tipo

CodProducto, Descripción y Precio unitario.