

Laboratorio de Computación II

Clase 02

Registros de alumnos

- Hacer un programa que nos permita almacenar 5 alumnos de un colegio. Cada alumno debe registrar Legajo, apellido, nombre y edad.

Legajo - número entero

Apellido - hasta 50 caracteres

Nombres - hasta 50 caracteres

Edad - número entero

- ¿Qué variables usarían para poder representar esta información?

Estructura

- Herramienta que nos permite crear nuestros propios tipos de datos complejos.
- Se definen mediante la palabra reservada `struct`
- Nos permite crear un tipo de dato. De los cuales, podremos crear variables.

Ejemplo

```
struct Alumno{  
    int legajo;  
    char apellido[50];  
    char nombres[50];  
    int edad;  
};
```

Luego, podremos crear variables del tipo Alumno

```
struct Alumno aux;
```

¿Cómo acceder a los elementos de una estructura?

```
struct Alumno{  
    int legajo;  
    char apellido[50];  
    char nombres[50];  
    int edad;  
};  
/// main o función  
struct Alumno aux;  
aux.legajo = 100;  
cin >> aux.apellido;
```

Registro

Campo o atributo

aux.legajo = 100;

Operador de punto. Permite acceder a los elementos (campos) de una variable del tipo struct.

¿Qué otros tipos de variables puedo crear?

¿Qué otros tipos de variables puedo crear?

- Variables simples (lo vimos recién).
- Vectores y matrices

```
struct Alumno vec[50];
```

- Punteros

```
struct Alumno *ptr;
```

¿Cómo accedo a los campos en un vector de registros?

Con el operador de punto sobre el elemento del vector que corresponda.

```
struct Alumno vec[50];  
vec[0].legajo = 1000;  
cin >> vec[1].apellido;  
  
for(int i=0; i<50; i++){  
    cin >> vec[i].edad;  
}
```


¿Cómo accedo a los campos con un puntero a registro?

Con el operador de flecha sobre el puntero.

```
struct Alumno reg;  
struct Alumno *ptr;  
  
ptr = &reg;  
  
ptr->legajo = 1000;  
cin >> ptr->apellido;
```

Ejemplo en C/C++

Estructura de Alumno

Ejercicios para hacer en la semana

<https://bit.ly/LAB2-08>