



# Definir Estructuras

Prof. Sabrina Lizbeth Vega Maldonado  
Guadalajara, Jalisco, México.

Fecha de elaboración: Julio, 2013.



UDGVIRTUAL

Estructura de Datos

# TDA

## TIPO DE DATO ABSTRACTO

Un TDA es un tipo de dato definido por el programador, de manera que se puede usar de forma similar a los tipos de datos primitivos

Un TDA se compone de 2 cosas : **DEFINICIÓN y FUNCIONES**

Definición: elementos que corresponde a un tipo de dato

Funciones: operaciones que se pueden realizar sobre los elementos

# Definir solo la estructura

struct	Book {
	char titlulo [20];
	float precio;
	int pag;
};	
struct Book a, b ;	

struct	Book {
	char titlulo [20];
	float precio;
	int pag;
};	
typedef struct Book Libro ;	
Libro a, b ;	

# Definir las variables

struct	Book {
	char titlulo [20];
	float precio;
	int pag;
} a, b;	
a.titulo	b.titulo
struct Book c;	

struct	{
	char titlulo [20];
	float precio;
	int pag;
} a, b ;	
a. titulo	b.titulo

# Definir un alias

typedef	struct	Book {
	char titlulo [20];	
	float precio;	
	int pag;	
} Libro;		
Libro a, b ;		

typedef	struct {
	char titlulo [20];
	float precio;
	int pag;
} Libro ;	
Libro a, b ;	

# Operaciones

- INICIALIZAR

```
struct Book a = {"Lenguaje C", 23.54} ;
```

```
Libro b = {"C++", 35.46} ;
```

- OBTENER LA DIRECCIÓN

\*p y \*q apuntan a un Libro

```
struct Book *p = &a;
```

```
Libro *q = &b;
```

- ASIGNARLA A OTRA ESTRUCTURA

```
a = b ;
```

# Estructuras Anidadas

Son estructuras cuyos campos son a su vez estructuras

typedef	struct {
	char calle[20];
	Int numero;
	char colonia[20];
} Domicilio;	
typedef	struct {
	char mes[20];
	int dia;
	Int anio;
} Fecha;	
typedef	Struct {
	char nombre [20];
	Domicilio dom;
	Fecha nacimiento;
} Persona;	

typede f	struct	{
	char nombre[20];	
	struct {	
		char calle[20];
		int numero;
		char colonia[20];
	} dom;	
	struct {	
		char mes[20];
		int dia;
		Int anio;
	} nacimiento;	
} Persona;		

# Estructuras Anidadas

## Ejercicio:

Definir la estructura anidada para registrar a los ARTISTAS que tienen derecho de exclusividad con una televisora

Se requiere almacenar: nombre, edad, número de discos, título de cada disco, y número de canciones que contiene cada disco (en caso de ser cantante) o en caso de ser actor: número de películas, clasificación, nombre de película y nombre del personaje para cada una de las películas. Además título, nombre del personaje para cada una de las telenovelas.