


Introducción al curso

El lenguaje C

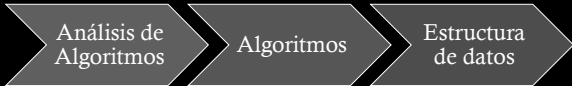
Estructura de Datos y Algoritmos - TIC3011

1

1




Lo que estudiaremos



Estructura de Datos y Algoritmos - TIC3011

2

2



Evaluaciones

- ◆ 3 Pruebas
- ◆ Tareas
- ◆ Examen

$$NPE = 0,2 * P_1 + 0,25 * P_2 + 0,3 * P_3 + 0,25 * \sum_{i=1}^N T_i$$

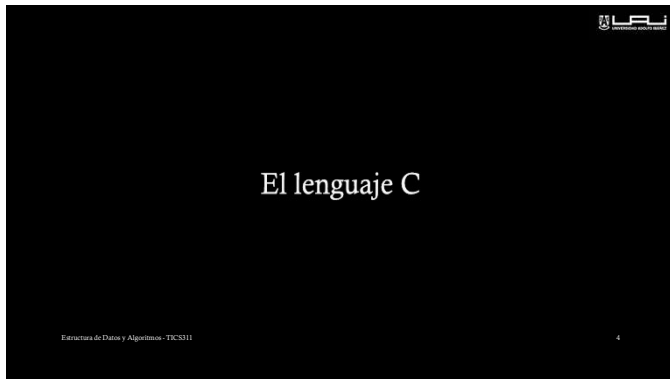
$$NF = NPE \cdot 0,75 + E \cdot 0,25$$

** Más información en el Syllabus*

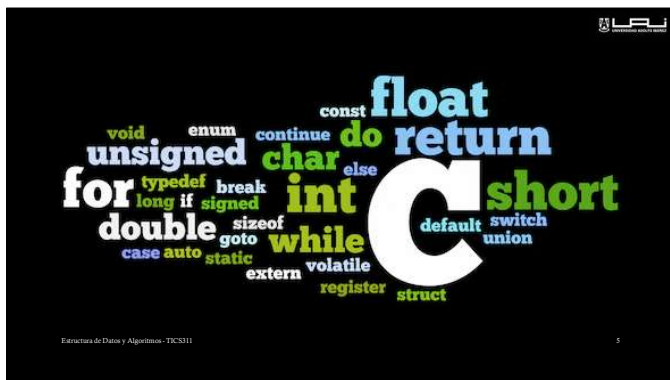
Estructura de Datos y Algoritmos - TIC3011

3

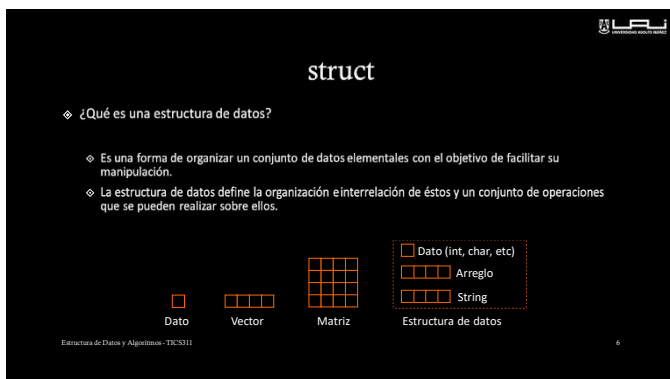
3



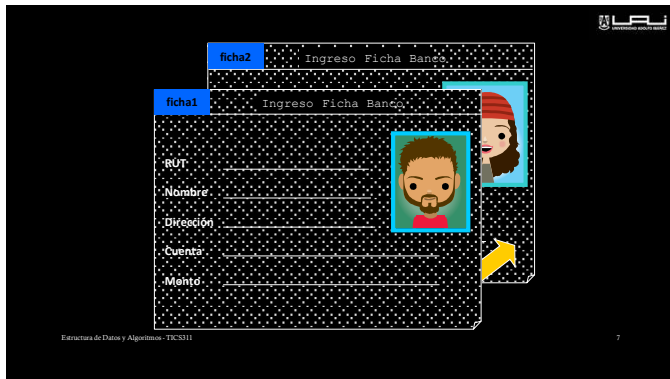
4



5




6



7

struct

- Las estructuras es la agrupación de elementos de distintos tipos de datos.
- Definición general:



```

struct nombre_estructura {
    tipo_1 nombre_tipo_1;
    tipo_2 nombre_tipo_2;
    ...
    tipo_n nombre_tipo_n;
};

```

ejemplo:

```

struct cuenta_banco {
    char[80] nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char[15] RUT;
};

```

8

DEFINICION

```

struct nombre_estructura{
    tipo_1 nombre_tipo_1;
    tipo_2 nombre_tipo_2;
    ...
    tipo_n nombre_tipo_n;
};

```

ejemplo:

```

struct cuenta_banco {
    char[80] nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char[15] RUT;
};

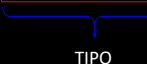
```

Declaración de la variable en el código


```

struct cuenta_banco cta1, cta2, cta3;

```



TIPO



VARIABLE(S)

9

Diagram illustrating the structure of a bank account data type and its corresponding form.

Structure Definition:

```
struct cuenta_banco cta1;
```

Diagram labels: tipo de datos, variable del tipo cuenta_banco

Form Fields:

- Nombre: []
- Saldo: []
- Cuenta: []
- RUT: []

Code Snippet:

```
struct cuenta_banco{
    char(80) nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char(15) RUT;
}
```

Diagrama de Datos y Algoritmos - TICS311

10

Diagram illustrating the structure of a bank account data type and its corresponding form.

Structure Definition:

```
struct cuenta_banco cta1;
```

Form Fields:

- Nombre: []
- Saldo: []
- Cuenta: []
- RUT: []

Code Snippet:

```
struct cuenta_banco{
    char(80) nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char(15) RUT;
}
```

Diagrama de Datos y Algoritmos - TICS311

11

Diagram illustrating the structure of a bank account data type and its corresponding form.

Structure Definition:

```
struct cuenta_banco cta1;
```

Form Fields:

- Nombre: []
- Saldo: []
- Cuenta: []
- RUT: []

Code Snippet:

```
struct cuenta_banco{
    char(80) nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char(15) RUT;
}
```

Diagrama de Datos y Algoritmos - TICS311

12

```
struct cuenta_banco cta1;

cta1.nombre = "Bill Gates";
cta1.saldo = 4200;
cta1.cuenta = 1010101;
```

```
struct cuenta_banco{
    char[80] nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char[15] RUT;
}
```

Para almacenar datos en la variable se debe escribir:

`<variable>.<nombre_campo>`

variable
campo

↑
punto

Estructura de Datos y Algoritmos - TICS311 13

13

```
struct cuenta_banco cta1;

cta1.nombre = "Bill Gates";
cta1.saldo = 4200;
cta1.cuenta = 1010101;
cta1.RUT = "8.222.111-1";
```

```
struct cuenta_banco{
    char[80] nombre;
    long float saldo;
    long int cuenta;
    char[15] RUT;
}
```

Para almacenar datos en la variable se debe escribir:

`<variable>.<nombre_campo>`

variable
campo

↑
punto

Estructura de Datos y Algoritmos - TICS311 14

14

```
struct cuenta_banco cta1, cta2;

cta2 = cta1;
```

ASIGNACION

La variable cta1 con la estructura es asignada a la variable cta2


cta1

→

cta2

Estructura de Datos y Algoritmos - TICS311 15

15




Ejercicio 1

◆ Realice un programa que pida por pantalla y almacene los datos personales de una persona: Nombre, apellido, RUT, teléfono, edad, y luego imprima los datos ingresados

Estructura de Datos y Algoritmos - TICS011 16

16



Ejercicio 2

◆ Realice un programa que almacene 10 fichas de personas con los siguientes campos: nombre y RUT

Estructura de Datos y Algoritmos - TICS011 17

17
