

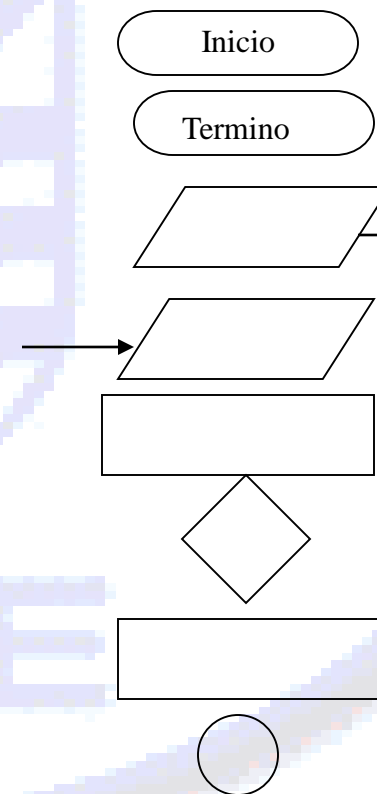


Introducción a la Programación: DFD, Bifurcaciones y Condiciones

Diagrama de Flujo

■ Nomenclatura:

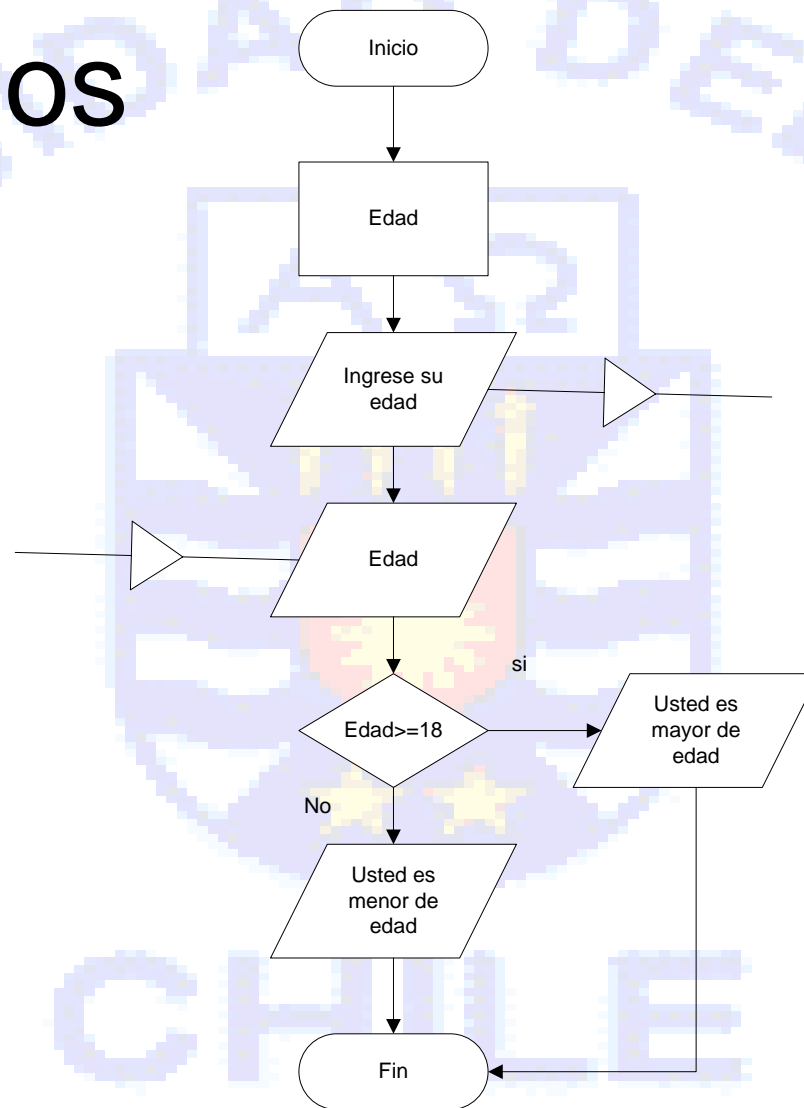
- ☐ Inicio del algoritmo
- ☐ Término del algoritmo
- ☐ Impresión de mensajes
- ☐ Receptor de datos
- ☐ Operación de datos
- ☐ Bifurcación (Decisión)
- ☐ Definición de variables
- ☐ Conector



Algoritmos

- Ejercicio. Usando diagrama de Flujo. Cree un algoritmos donde una persona ingrese su edad y muestre por pantalla si es mayor de edad.

Algoritmos



Algoritmos

- ❑ Del ejemplo anterior podemos observar que la bifurcación permite seguir el flujo adecuado dada una condición.
- ❑ Las condiciones que se evalúan en las bifurcaciones son siempre verdaderas o falsas.
- ❑ Por ende, hay que colocar las instrucciones adecuadas a los valores que se evalúan en las bifurcaciones.

Algoritmos

- También es posible que existan bifurcaciones contiguas.
- En las bifurcaciones o estructura de control, se evalúan proposiciones utilizando:
 - Operadores lógicos
 - Operadores aritméticos
 - Operadores Relacionales

Algoritmos

■ Operadores Aritméticos:

☐ *

multiplicación

☐ /

División

☐ +

Suma

☐ -

Resta

☐ %

Módulo

Ejemplo de módulo (o residuo de la división):

$5 \% 2$ es 1

$4 \% 2$ es 0

Algoritmos

■ Operadores Lógicos:

□ **&&** (And, Y)

| | | |
|----|---|---|
| && | V | F |
| V | V | F |
| F | F | F |

Algoritmos

■ Operadores Lógicos:

□ || (Or, O)

| | | |
|---|---|---|
| | V | F |
| V | V | V |
| F | V | F |

Algoritmos

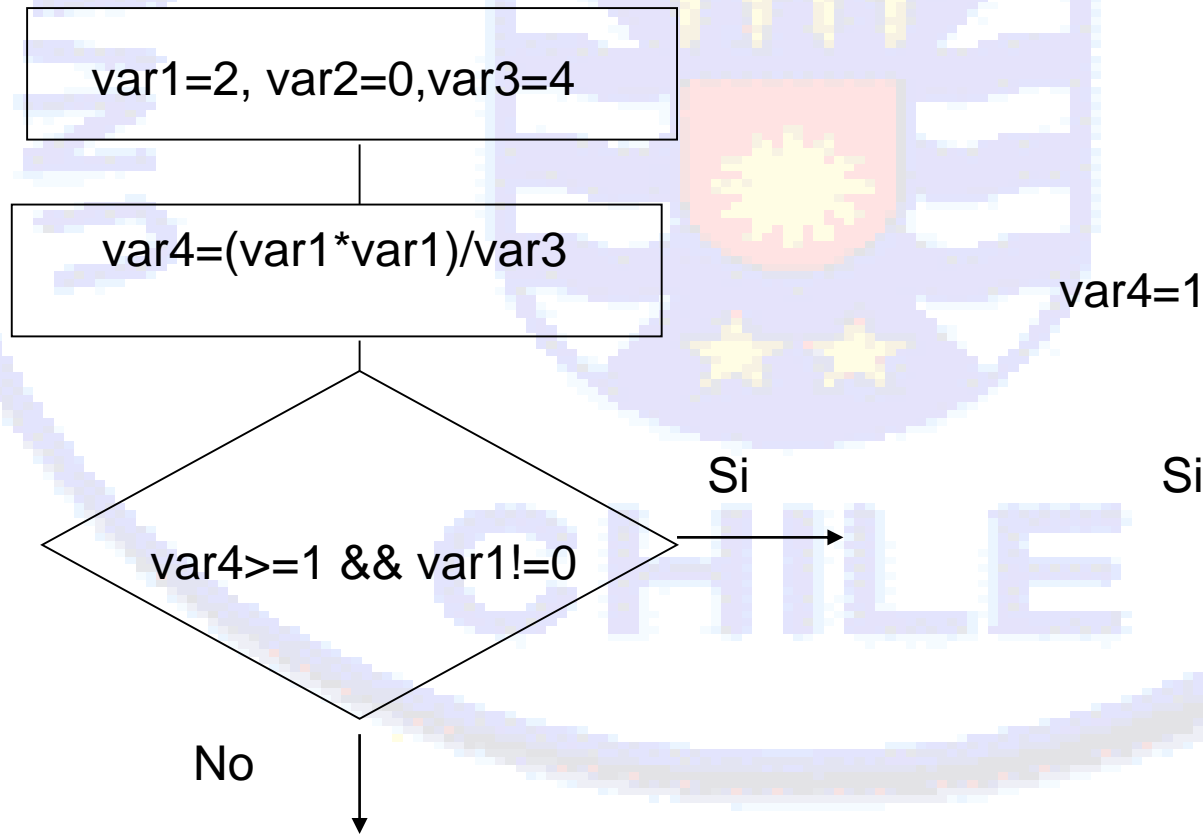
■ Operadores Lógicos:

□ ! (Not, no)

| | | |
|---|---|---|
| ! | V | F |
| | F | V |

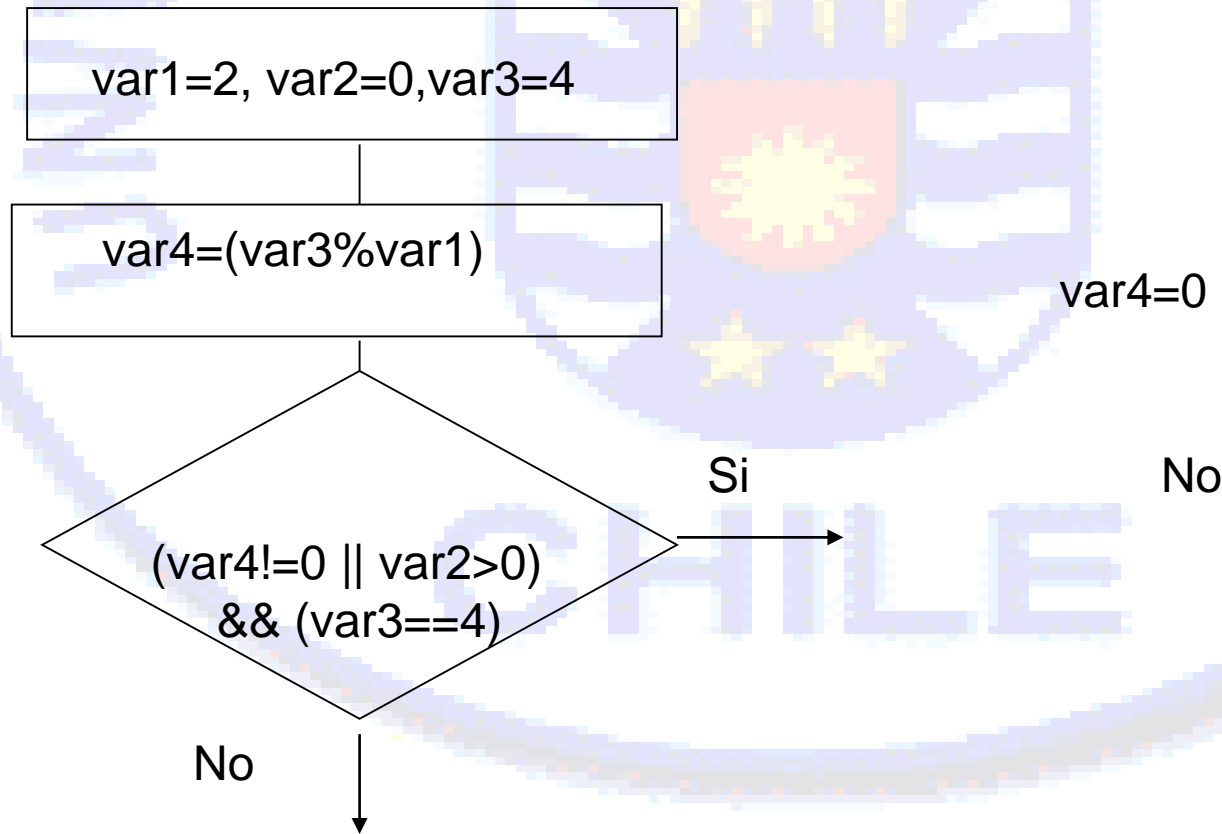
Algoritmos

- Analicemos los siguientes casos



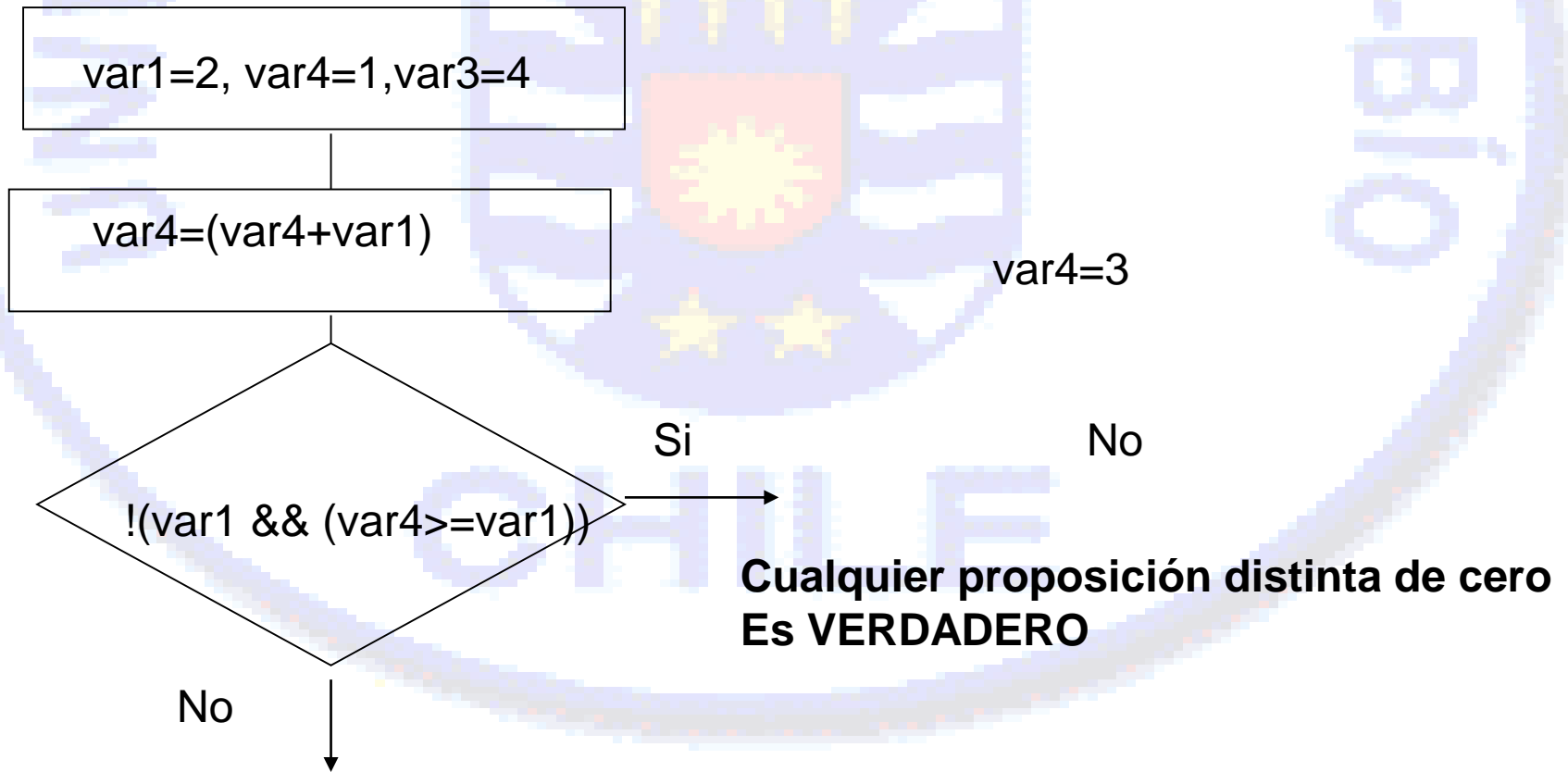
Algoritmos

- Analicemos los siguientes casos



Algoritmos

- Analicemos los siguientes casos

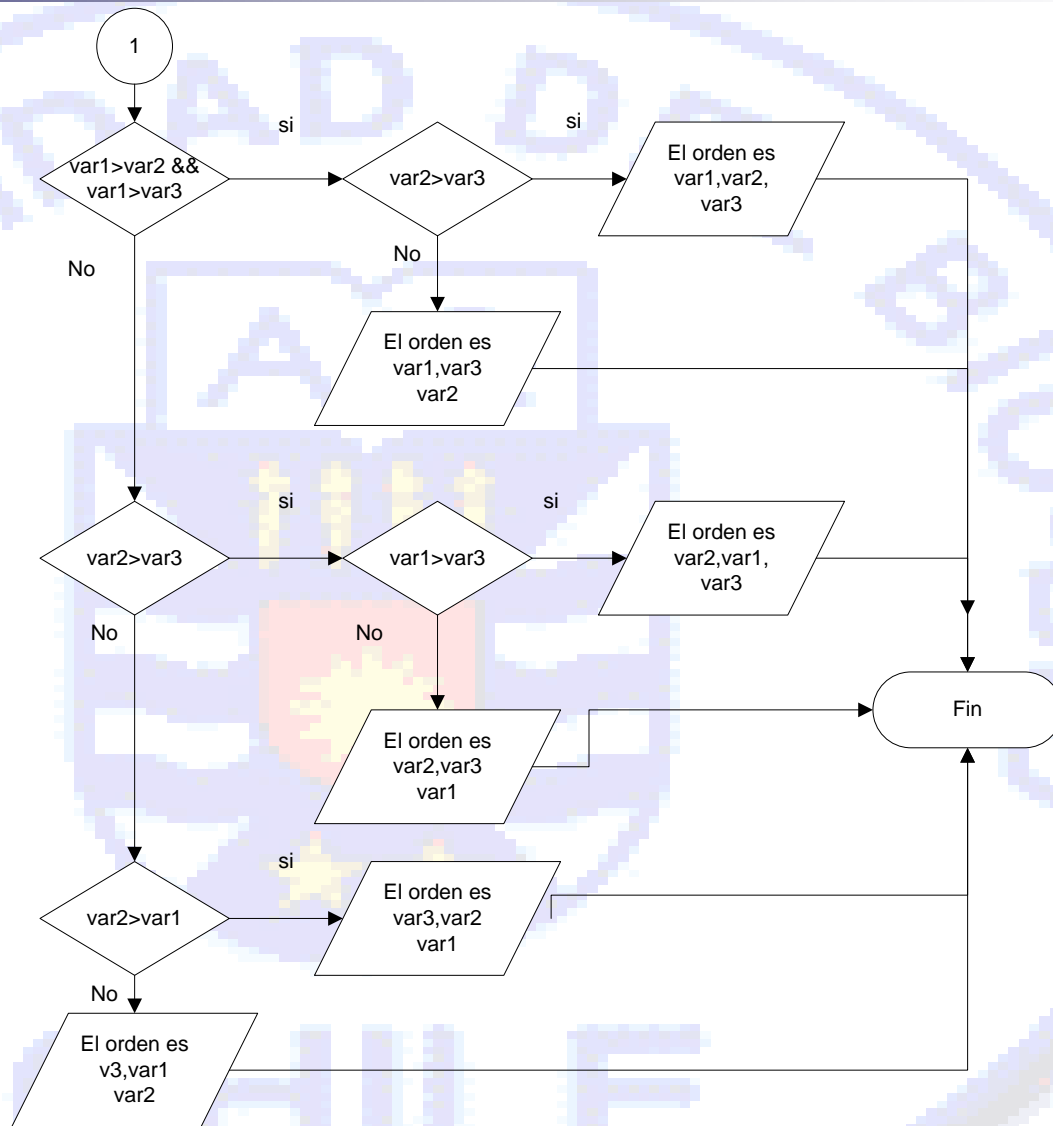
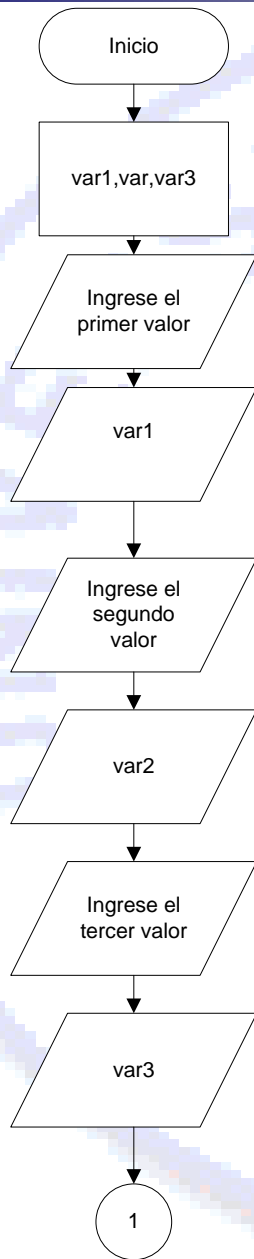


Algoritmos

- Es importante notar que existen prioridades entre los operadores. Por lo tanto deben utilizarse paréntesis en los casos que correspondan

Algoritmos

- Ejercicio. Crear un algoritmo que ordene tres número ingresados desde teclado



The background of the slide features a large, faint, light blue circular logo of the University of Bío-Bío. The logo contains the text "UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO" around the top and "CHILE" at the bottom. In the center is a shield with a sunburst, four stars, and the Greek letter Omega (Ω).

■ Preguntas????????