



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LAREDO

“Con la Ciencia por la Humanidad”

Introducción a la Ingeniería en Sistemas Computacionales y al Diseño Orientado a Objetos

Curso propedéutico

Instructor:

Bruno López Takeyas

bruno.lt@nlaredo.tecnm.mx

8.- Métodos

- **8.1 ¿Qué es un método?**
 - **8.2 Tipos de métodos**
 - **8.3 Ámbito de las variables**
 - **8.4 Diseño de diagramas de flujo con métodos**
 - **8.6 Recibiendo el valor devuelto por una función**
-

En los primeros paradigmas de programación de computadoras, las instrucciones se escribían y ejecutaban de manera secuencial o lineal; es decir, se codificaban las sentencias una después de la otra y seguían este patrón durante su ejecución. Sin embargo, este estilo provocaba programas muy extensos, poco legibles, mal organizados y por ende, complicados de depurar o corregir; a esto se le añade que en muchas ocasiones había necesidad de ejecutar un conjunto de instrucciones en varias ocasiones, lo cual provocaba escribirlo repetidamente en la codificación, ocasionando duplicidad de código y por ende más trabajo para el programador, ya que debía escribir varias veces el mismo código en el programa, revisarlo y provocando que los programas ocuparan más memoria y se tornaran difíciles de depurar.

¿Qué es un método?

- En la actualidad se conoce con el nombre de método a un conjunto de instrucciones que realiza una tarea específica, bien definida que se identifica por un nombre. Los métodos solamente se diseñan y se codifican una vez pero pueden ser invocados en múltiples ocasiones durante la ejecución de un programa

Ventajas del uso de métodos

- *Facilita la separación de actividades en módulos debidamente identificados.*
- *Organiza de manera legible y fácil de entender a los algoritmos*
- *Facilita al programador la escritura de código.*
- *Facilita la depuración, corrección y mantenimiento de los programas.*

Tipos de Métodos

- Las subrutinas se conocen como **métodos**, se codifican como parte de una clase o algoritmo y se clasifican en ...

MÉTODOS

Procedimientos – NO devuelven valor

Funciones – Devuelven un valor

Tipos de Métodos

- Las subrutinas se conocen como **métodos**, se codifican como parte de una clase o algoritmo y se clasifican en ...

Funciones – Devuelven un valor

- Una limitante de una función es que la sentencia `return()` sólo devuelve un valor.

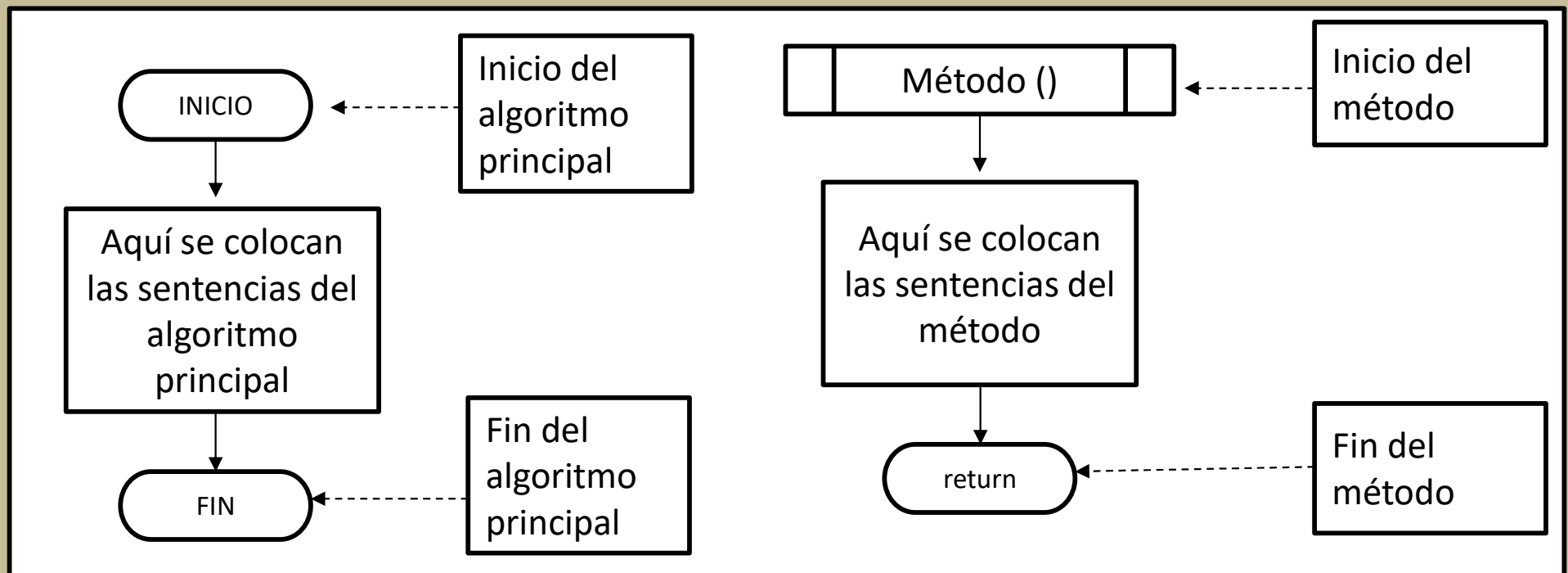
Ámbito de las variables: Globales y Locales

En el **contexto de programación** es muy importante el lugar donde se declare una variable ya que de ello depende la **disponibilidad y uso** que se le dé a dicha variable.

- **Variables Locales:** Son declaradas dentro de un método o un bloque de sentencias.
- **Variables Globales:** Se conocen a través del algoritmo entero y se pueden usar en cualquier segmento de código.

Diseño de diagramas de flujo con métodos

Un **método** (procedimiento o función) es un **módulo de un algoritmo** y, por lo tanto, puede **diseñarse y representarse** a través de un diagrama de flujo.



Recibiendo el valor devuelto por una función

Una vez que se invoca una función es necesario utilizar una variable capaz de recibir el valor devuelto por ésta, la cual debe ser del mismo tipo de la función.

La variable “**X**” recibe el valor calculado por la función **Procesar ()**, que acepta los parámetros “**a**” y “**b**” respectivamente.

	<code>X = Procesar (a, b)</code>	
--	----------------------------------	--

Prácticas

■ Descargue del sitio web:

<https://nlaredo.tecnm.mx/takeyas/LibroISC>

■ *Práctica 8.1*



Tarea

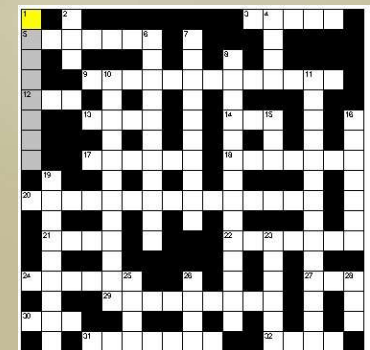
Resuelva en el sitio web

<https://nlaredo.tecnm.mx/takeyas/LibroISC>

Cuestionario 8.1



Crucigrama 8.1



Fuentes de información:

- López Takeyas, Bruno. (2019) “Introducción a la Ingeniería en Sistemas Computacionales y al diseño orientado a objetos”. Editorial Pearson.
- <https://nlarredo.tecnm.mx/takeyas/LibroISC/>

