

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Área Académica: Licenciatura en Sistemas Computacionales

Tema: Programación Estructurada

Profesor: Ing. Francisco Javier Baltazar Guzmán

Periodo: Agosto - Diciembre





Tema: Structured programming

Abstract: The programming is to develop programs to process information. Programming as a term used to describe the creation of small-scale programs.

Keywords: main module, modules .





PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA





COMO SURGE LA PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Programación Estructurada

A finales de los años 1960 surgió una nueva forma de programar que no solamente daba lugar a programas fiables y eficientes, sino que además estaban escritos de manera que facilitaba su comprensión posterior. El teorema del programa estructurado demuestra que todo programa puede escribirse utilizando únicamente las tres instrucciones de control siguientes:

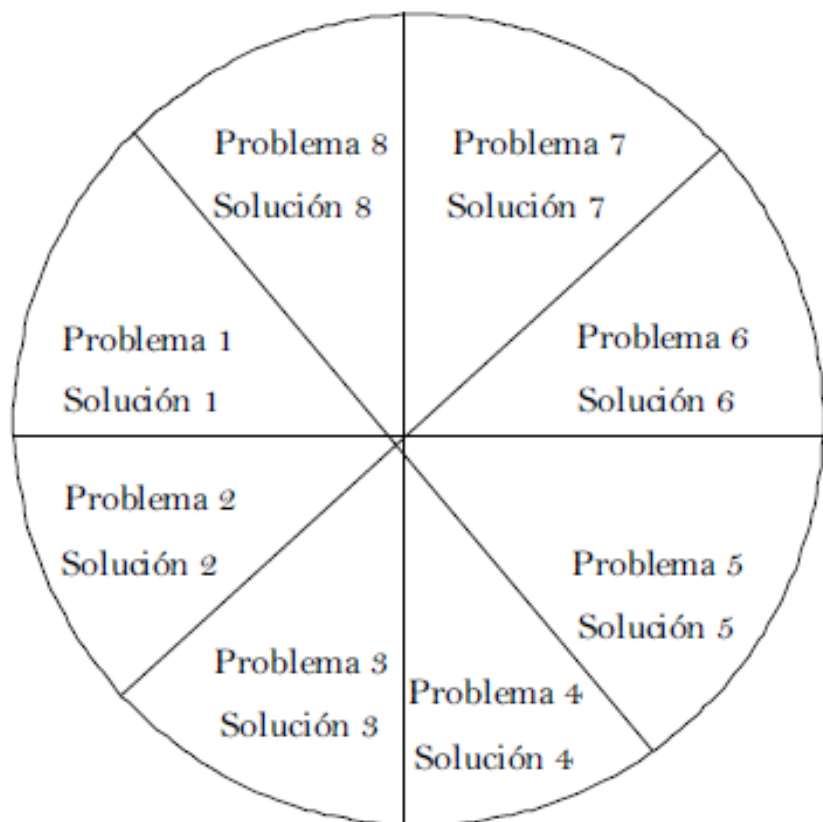
- Secuencia
- Instrucción condicional
- Iteración (bucle de instrucciones)





PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

La metodología de programación estructurada se fundamenta en técnicas de segmentación, la cual plantea que un problema se puede dividir en problemas más pequeños (módulos) y más simples de resolver[1], de tal forma que la suma de las soluciones de cada problema sea el resultado de la solución total de éste.

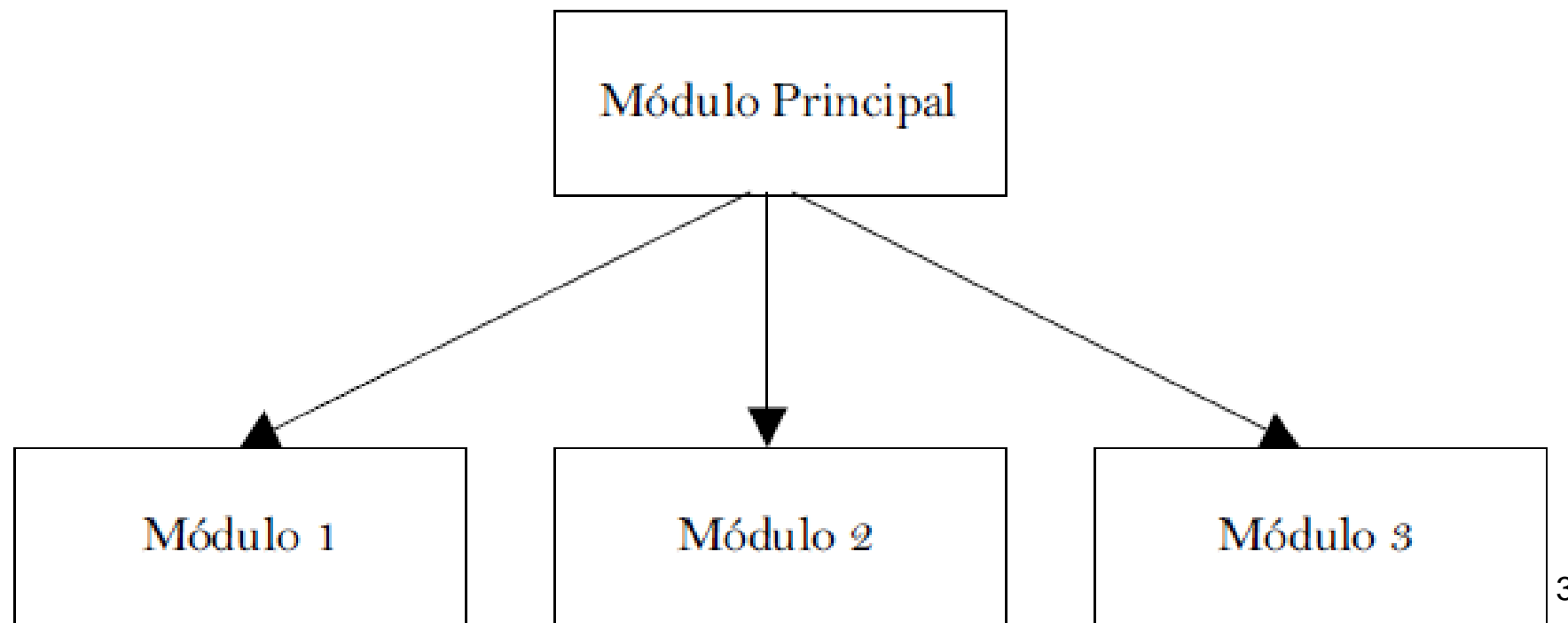


$$\text{Solución Total} = \text{Solución 1} + \text{Solución 2} + \text{Solución 3} + \text{Solución 4} + \text{Solución 5} + \text{Solución 6} + \text{Solución 7} + \text{Solución 8}$$





Esta metodología permite desarrollar algoritmos a través de módulos, los cuales realizan tareas bien definidas. De esta forma, el módulo se define una sola vez y se llama tantas veces como sea necesario, mediante el nombre que lo identifica. La forma gráfica que lo representa sería la siguiente:





VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Programación Estructurada

Ventajas

- Los programas son mas fáciles de leer
- La estructura de los programas es clara
- Reducción de esfuerzo en las pruebas
- Se incrementa el rendimiento del programador

Desventajas

- Se obtiene un único bloque del programa que cuando se hace demasiado grande puede ser problemático para el manejo del código fuente





CARACTERÍSTICAS DE UN LENGUAJE ESTRUCTURADO

Una de las características del lenguaje de programación en C, es que es un lenguaje estructurado, lo que permite generar código claro y sencillo, ya que esta basado en la modularidad^[2].

El lenguaje de programación en C, esta estructurado en tres partes:

- Librerías estándar
- Programa compilador
- Preprocesador (*INCLUDE - DEFINE*)





BIBLIOGRAFÍA

[1] B. Kerningham & D. Ritchie
Lenguaje de Programación C
Prentice Hall 1991 9688802050.

[2] Deitel & Deitel
Como programar en C
Prentice Hall 2004 9789702605317.

[3] [url:www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) 18/11/11

