



Sesión 1 – Semana 1

Lógica

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



Contenido

Lógica

1. Introducción a la lógica
2. Introducción a algoritmos
3. Pseudocódigos
4. Ejercicios de lógica de programación



Lógica

- No está relacionado al lenguaje de programación.
- La lógica no cambia con los lenguajes de programación.
- Es la base de todo el conocimiento en programación, y para aprender a comunicarse con la máquina a partir de un lenguaje.

Los lenguajes de programación son programas destinados a la construcción de otros programas.



Lógica de programación

Técnica utilizada para **desarrollar instrucciones** en una secuencia para lograr determinado objetivo.

Organización y planificación de instrucciones en un algoritmo, con el objetivo de tornar visible la implementación de un programa o software.

Organización coherente de las instrucciones del programa para que su objetivo sea alcanzado.

Introducción a algoritmos

Definición

Conjunto de acciones o pasos finitos, ordenados que se utilizan para resolver un problema, obtener un resultado o hacer una tarea específica.

Propiedades

Finito: Debe tener un número limitado de pasos.

Preciso: Claro con la indicación y secuencia de los pasos a seguir.

Definido: Siempre se debe obtener el mismo resultado sin importar la cuantas veces se ejecute.

Legible: La manera de expresarlo debe ser sencilla, fácil de leer y de comprender.

Partes

Inicio: Información que necesita el algoritmo para poder comenzar a ejecutarse.

Proceso: Pasos requeridos para obtener la solución al problema.

Fin: Resultados entregados por el algoritmo.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G

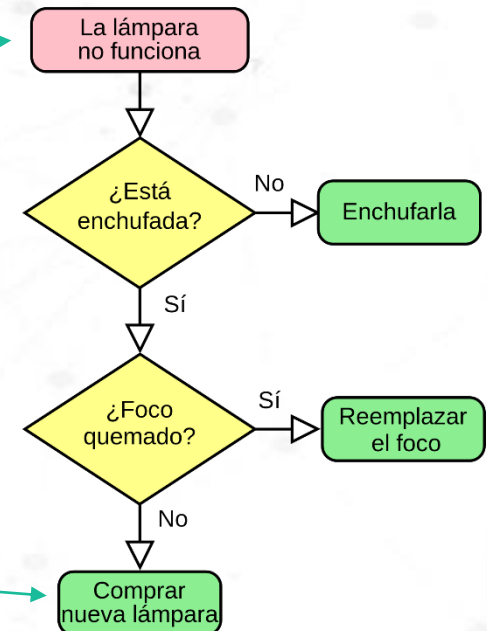
Partes de un algoritmo



Inicio

Proceso

Fin



WWW.MAKAIA.ORG

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



WWW.MAKAIA.ORG



Pseudocódigo

Es una manera de expresar los distintos pasos que va a realizar un programa, de la forma más parecida a un lenguaje de programación.

Representa por pasos la solución a un problema o algoritmo, de la forma más detallada posible, utilizando un lenguaje cercano al de programación.

Pseudo: “Falso”

Código: Lenguaje escrito para que sea entendido por el ser humano y no por la máquina.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



Ejercicios de lógica de programación

1. Instalar PSeInt: <http://pseint.sourceforge.net/>

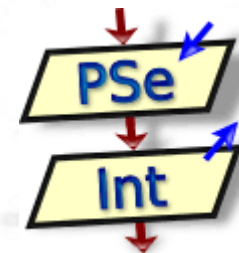
2. Realizar ejercicios:

1. En Clase:

1. Ejercicio de edades en PSINT
2. Ejercicio del área de un triángulo en PSINT

2. Estudio independiente

1. Escribir un programa que realice la suma de 4 números enteros
2. Escribir un programa que calcule el cuadrado de 500
3. Escribir un programa que calcule el perímetro y área de un rectángulo
4. Escribir un programa que lea de teclado la marca y modelo de un auto e imprima en pantalla el modelo y la marca (orden invertido a lo que se lee).
5. Escribir un programa que calcule el porcentaje de una cantidad.
6. Escribir un programa que lea 5 precios de 5 productos y calcule el subtotal de los productos, el IVA y el total Neto.



W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



■ WWW.MAKAIA.ORG
Info: comunicaciones@makaia.org

Corporación MAKAlA
Medellín, Colombia
Carrera 43A – 34-155. Almacentro
Torre Norte, Oficina 701
Teléfono: (+574) 448 03 74
Móvil: (+57) 320 761 01 76

