

Instituto Tecnológico y de Estudios  
Superiores de Occidente – ITESO



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

Materia: Algoritmos y Programación

Maestro: Erick René Calderón Buenrostro

TAREA N #3

Sesión: #2

Fecha: 15/8/24

Temas: seudocódigos y diagramas de flujo

Autor(es): Isaac Alejandro Garcia Ruiz

## Pseudocódigo

### Descripción del problema

El pseudocódigo es una manera de expresar pasos que un programa va a realizar de la manera más parecida al código de programación. Su principal función es representar los pasos de un problema de algoritmo de la manera más detallada posible, la cosa es que no puede usarse como código de programación, su funcionalidad es más que nada para que solo el ser humano lo entienda porque si lo entiende el ordenador deja de ser pseudocódigo.

La funcionalidad para la resolución de problema y esto permite hacer mucho mas sencilla su programación de lenguaje convencional.

#### SIMILITUDES DE PSEUDOCODIGO CON EL DIAGRAMA DE FLUJO

1. Sirven como herramientas de planificación y diseño previo a la codificación o la ejecución de procesos.
2. Tanto el pseudocódigo como los diagramas de flujo siguen una secuencia lógica de pasos. Ambos deben estar organizados de tal manera que reflejen correctamente el orden de las operaciones necesarias para resolver un problema o completar una tarea.
3. Ambos son formas de abstracción que permiten a los diseñadores y programadores pensar en la estructura del problema sin preocuparse inicialmente por los detalles específicos del código o implementación.

### Análisis del problema

#### Entrada(s)

Entradas	Procesos	Salidas

#### Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso

### Solución

**PSEUDOCÓDIGO**

Empty space for pseudocode
----------------------------

**DIAGRAMA DE FLUJO**

Empty space for flowchart
---------------------------

**CORRIDA DE ESCRITORIO**

Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3



## Diagrama de flujo

### Descripción del problema

Un diagrama de flujo es un diagrama que describe un proceso, sistema o algoritmo informático. Los diagramas de flujo emplean rectángulos, óvalos, diamantes y otras numerosas figuras para definir el tipo de paso, junto con flechas conectoras que establecen el flujo y la secuencia. Si tomamos en cuenta todas las diversas figuras de los diagramas de flujo, son uno de los diagramas más comunes del mundo, usados por personas con y sin conocimiento técnico en una variedad de campos.

Pueden servir los diagramas de flujo para lo siguiente

- Documentar y analizar un proceso.
- Estandarizar un proceso para obtener eficiencia y calidad.
- Comunicar un proceso para capacitar a otros sectores de la organización o lograr el entendimiento de su parte.
- Identificar cuellos de botellas, redundancias y pasos innecesarios en un proceso y mejorarlo.

### DIFERENCIAS DEL DIAGRAMA DE FLUJO Y PSEUDOCODIGO

1. El diagrama de flujo utiliza símbolos gráficos (como rectángulos, rombos, y flechas) para representar los pasos de un algoritmo, mostrando la secuencia de acciones y decisiones en forma visual.
2. El diagrama de flujo proporciona una representación visual clara y fácil de seguir del proceso o algoritmo, lo que facilita la comprensión de la secuencia de acciones, aunque puede ser más complejo de modificar y menos detallado en la descripción de ciertos pasos.
3. El diagrama de flujo se usa para comunicar el flujo de procesos o sistemas a una audiencia más amplia, incluyendo a quienes no tienen formación en programación. Es común en la planificación de procesos empresariales y educativos.

### Análisis del problema

#### Entrada(s)

Entradas	Procesos	Salidas

#### Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso

Solución

PSEUDOCÓDIGO

DIAGRAMA DE FLUJO

<b>CORRIDA DE ESCRITORIO</b>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Nombre de variables</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Corrida 1</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Corrida 2</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Corrida 3</th> </tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3																								
Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3																												
<b>IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN</b>																															
<b>EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO</b>																															

--



## Conclusiones:

Los diagramas de flujo y los pseudocódigos son herramientas complementarias en el diseño de algoritmos. Mientras que los diagramas de flujo ofrecen una representación visual clara del proceso, los pseudocódigos proporcionan un detalle descriptivo y cercano al lenguaje de programación. Juntos, ayudan a entender y comunicar la lógica de un algoritmo desde diferentes perspectivas.