



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad De La Energía, Las Industrias Y Los
Recursos Naturales No Renovables

Carrera de Computación

Tema: Exploración y uso de herramientas digitales
para pseudocódigo y diagramas de flujo.

Docente:

Ing. Lissette Geoconda López Faicán

Asignatura:

Teoría de la Programación - Unidad 1

Estudiante:

Pilar Valentina Naranjo Quizhpe

Curso:

Primer Ciclo

Período Académico:

Septiembre 2025 - Febrero 2026

Informe: Diseño de algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo

1 Descripción de la(s) herramienta(s)

Pseint

El software PSeInt, creado por el argentino Pablo Novara, actúa como un intérprete de un lenguaje de programación que se fundamenta en el pseudocódigo. Una manera de fomentar el desarrollo del razonamiento lógico y algorítmico es a través del uso de herramientas computacionales [146]. Su propósito principal es permitir a los alumnos captar la organización y el funcionamiento de los algoritmos antes de su implementación en un lenguaje de programación auténtico [1].

Este programa promueve el aprendizaje visual, facilita la comprensión de conceptos fundamentales como variables, bucles y declaraciones condicionales, y produce de manera automática diagramas de flujo a partir del pseudocódigo [95].

Flowgorithm

Este software se presenta como una herramienta gratuita y sencilla que permite elaborar diagramas de flujo para ilustrar visualmente las etapas de un algoritmo y llevarlas a cabo de forma directa. La aplicación tiene la capacidad de transformar estos diagramas en más de 18 lenguajes de programación, incluyendo C#, C++, Java y Python, y se emplea como apoyo en la enseñanza de lógica y algoritmos para principiantes [56].

Además, la aplicación práctica de este programa al ejecutar el algoritmo de ordenación por inserción resalta su utilidad para visualizar, estructurar y comprobar procesos algorítmicos antes de convertirlos a un lenguaje de programación. De este modo, Flowgorithm se establece como una herramienta efectiva para mejorar la comprensión y el aprendizaje de los principios esenciales de programación [323].

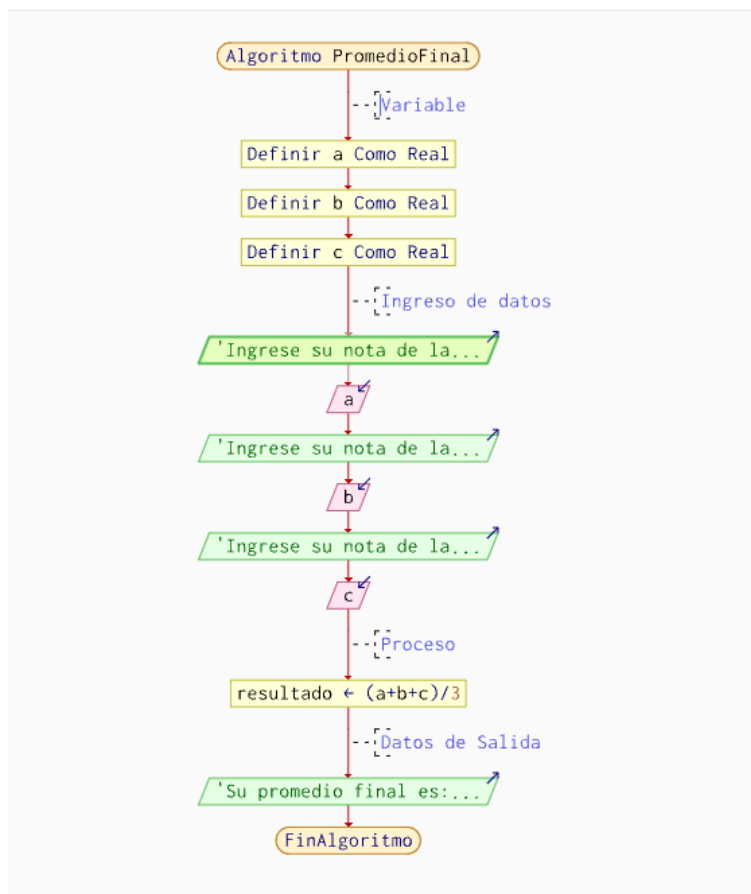
2 Descripción del algoritmo seleccionado

Algoritmo: *Cálculo del promedio de tres números*

Objetivo: Solicitar tres números al usuario, calcular su promedio y mostrar el resultado.

```
PSelnt
Archivo  Editar  Configurar  Ejecutar  Ayuda
[Icons]
<sin_titulo>* X
1  Algoritmo PromedioFinal
2      //Variable
3      Definir a Como Real;
4      Definir b Como Real;
5      Definir c Como Real;
6      //Ingreso de datos
7      Escribir "Ingrese su nota de la Unidad 1"
8      Leer a;
9      Escribir "Ingrese su nota de la Unidad 2"
10     Leer b;
11     Escribir "Ingrese su nota de la Unidad 3"
12     Leer c;
13     //Proceso
14     Resultado = ( a + b + c ) / 3;
15     //Datos de Salida
16     Escribir "Su promedio final es: ", resultado;
17 FinAlgoritmo
18
```

Diagrama de flujo elaborado



3. Conclusiones

- El pseudocódigo y los diagramas de flujo ayudan a representar y estructurar la respuesta a un problema antes de llevarla a cabo en un lenguaje de codificación, lo que mejora la claridad de la lógica del algoritmo.
- Plataformas como PSeInt fomentan un aprendizaje dinámico y visual, mejorando las capacidades de razonamiento lógico y algorítmico de los alumnos.
- La creación de algoritmos ayuda a cultivar competencias en análisis, planificación y resolución de problemas, que son vitales en cualquier campo de la tecnología informática.

4. Bibliografía

[1] *La introducción de la herramienta didáctica PSeInt en el proceso de enseñanza aprendizaje: una propuesta para Álgebra Lineal/ The introduction of the didactical tool PSeInt in the teaching and learning process: a proposal for Linear Algebra - CORE Reader*. The world's largest collection of open access research papers. <https://core.ac.uk/reader/268093500>

[2] *La introducción de la herramienta didáctica PSeInt en el proceso de enseñanza aprendizaje: una propuesta para Álgebra Lineal*. SciELO - Scientific Electronic Library Online. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-29552019000100147&script=sci_arttext

[3]Forbidden. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/95496502/Libro_TIC_Sistematizacion_VersionFinal_ISBN_Redie-libre.pdf

[4] *Flowgorithm Sebagai Penunjang Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman / Jurnal Bangkit Indonesia*. Jurnal Bangkit Indonesia. https://journal.sttindonesia.ac.id/bangkitindonesia/article/view/218?utm_source=chatgpt.com

[5] *Flowgorithm Sebagai Penunjang Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman / Jurnal Bangkit Indonesia*. Jurnal Bangkit Indonesia. https://journal.sttindonesia.ac.id/bangkitindonesia/article/view/218?utm_source=chatgpt.com

5. Declaración de uso de la IA en la tarea

Declaro que en la creación de este reporte se empleó la herramienta ChatGPT solamente como ayuda para la revisión de errores ortográficos y la mejora del estilo del texto, sin modificar el contenido original ni los resultados del trabajo.