



Actividad | 2 | Diagramas de Flujo

Introducción al Desarrollo de Software

Ingeniería en Desarrollo de Software



academias global

TUTOR: Sandra Luz Lara Devora

ALUMNO: Aldair Quiñonez González

FECHA: 18 de abril del 2025

Índice

Índice.....	1
1 Introducción	2
2 Descripción	2
3 Justificación	3
4 Desarrollo.....	4
4.1 Punto 1	¡Error! Marcador no definido.
4.2 Punto 2	¡Error! Marcador no definido.
4.3 Punto 3	¡Error! Marcador no definido.
4.4 Punto 4	¡Error! Marcador no definido.
5 Conclusión	7
6 Referencias.....	8

1 Introducción

En esta actividad se presentarán tres diagramas de flujo que representan algoritmos fundamentales en el aprendizaje de la programación. Estos diagramas han sido diseñados para ilustrar de manera clara y visual cómo resolver tres problemas comunes relacionados con el manejo de números. El primero corresponde a la verificación de números primos, donde se evalúa si un número solo es divisible entre uno y él mismo. Este algoritmo es útil para comprender el uso de ciclos y condiciones lógicas. El segundo diagrama aborda la clasificación de un número como par o impar, utilizando una operación básica de módulo para determinar si un número es divisible entre dos. Este ejemplo permite al estudiante familiarizarse con las estructuras condicionales simples. Finalmente, el tercer diagrama se centra en el proceso de invertir un número, es decir, reorganizar sus cifras en orden inverso. Este algoritmo introduce el uso de operaciones matemáticas como división y módulo, además del uso de ciclos repetitivos. Estos diagramas me permitirán visualizar el flujo lógico de cada algoritmo, facilitando así la comprensión de su funcionamiento y la lógica detrás de su implementación.

2 Descripción

Tengo como objetivo principal fortalecer la comprensión de los algoritmos a través de la interpretación de diagramas de flujo. Se presentarán tres diagramas que representan la solución a problemas básicos pero esenciales en programación: determinar si un número es primo, identificar si un número es par o impar, e invertir un número. Cada uno de estos algoritmos permitirá al estudiante visualizar paso a paso cómo se procesan los datos y se toman decisiones dentro de un programa. A través de esta representación gráfica, se busca que el estudiante

desarrolle habilidades de lógica computacional, análisis de procesos y estructuración de soluciones. Además, la actividad fomenta la comprensión del uso de estructuras como ciclos y condicionales, claves en cualquier lenguaje de programación. Al finalizar la actividad, yo como estudiante al desarrollo de Software seré capaz de interpretar y crear sus propios diagramas de flujo para resolver problemas similares, lo cual es un paso fundamental en el camino hacia una programación eficiente y estructurada.

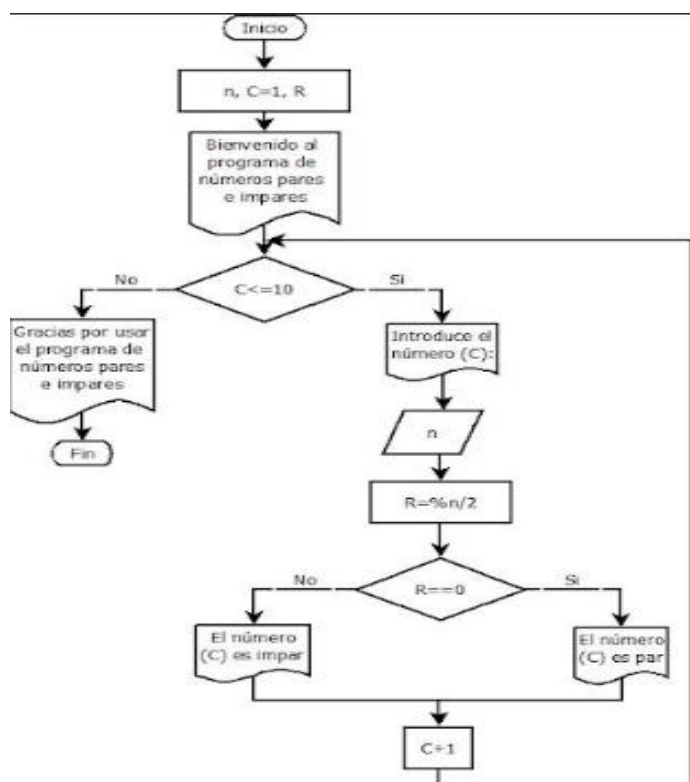
3 Justificación

La presente actividad se justifica en la necesidad de fortalecer las habilidades lógicas y analíticas de los estudiantes en el área de programación, utilizando como herramienta principal los diagramas de flujo. Estos permiten representar gráficamente la secuencia de pasos que debe seguir un algoritmo para resolver un problema específico, lo que facilita su comprensión, análisis y posterior codificación en un lenguaje de programación. Mediante la creación e interpretación de diagramas de flujo relacionados con la verificación de números primos, la clasificación de números como pares o impares y la inversión de números, se promueve el pensamiento lógico y estructurado. Estas habilidades son fundamentales para la resolución de problemas computacionales, ya que permiten dividir una tarea compleja en pasos simples y comprensibles. Además, al trabajar con ejemplos concretos y cotidianos, podré relacionar los conceptos abstractos de programación con situaciones reales, haciendo más significativo el aprendizaje. Esta actividad también sirve como base para introducir estructuras de control como condicionales y ciclos, elementos esenciales en cualquier lenguaje de programación. En resumen, esta actividad contribuye al desarrollo del pensamiento computacional, mejora la comprensión de algoritmos y prepara a los estudiantes para futuros desafíos en el mundo de la programación.

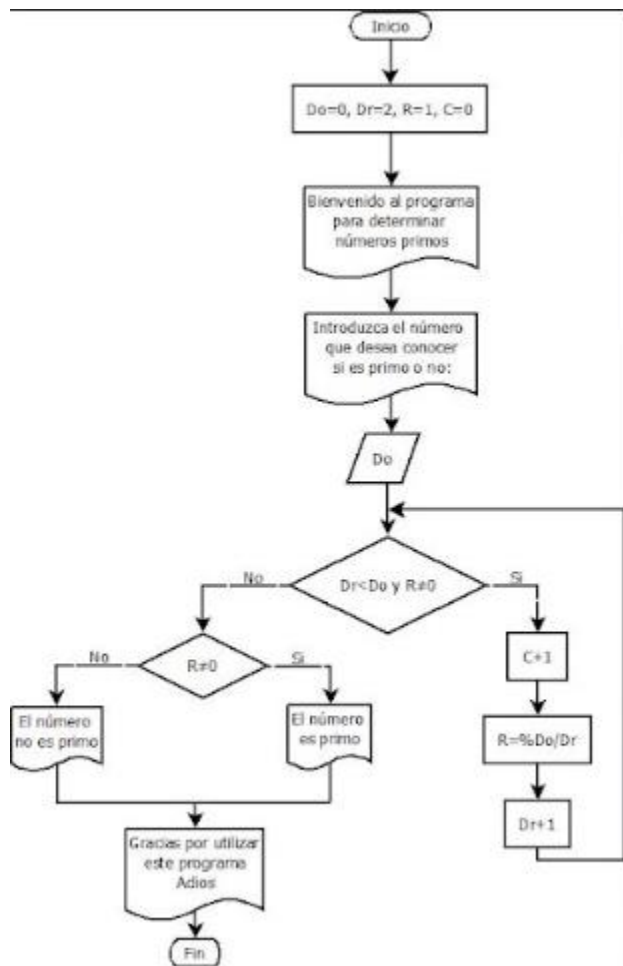
4 Desarrollo

En este desarrollo muestro los tres diagramas de flujos hechos con el fin de describir los procesos, sistema o algoritmo informático. Se usan ampliamente en numerosos campos para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender.

4.1 Diagrama de par e impares.



4.2 Diagrama de número primos.



5 Conclusión

Como conclusión de esta actividad, se puede afirmar que el uso de diagramas de flujo es una estrategia didáctica efectiva para introducir a los estudiantes en el pensamiento lógico y la resolución de problemas algorítmicos. A través de la representación gráfica de los procesos para identificar números primos, distinguir entre números pares e impares e invertir números, los estudiantes lograron comprender de manera más clara y estructurada el funcionamiento de los algoritmos. Durante el desarrollo de la actividad, se evidenció que los diagramas de flujo permiten descomponer problemas complejos en pasos simples, lo que facilita su análisis y posterior implementación en un lenguaje de programación. Esta forma visual de aprender ayuda a reforzar conceptos clave como el uso de condiciones, ciclos y operaciones matemáticas básicas. Asimismo, se fomentó la participación y el razonamiento lógico, lo que fortalece las habilidades fundamentales en el área de la programación. Los estudiantes adquirieron herramientas que podrán aplicar en futuros retos académicos y tecnológicos. En definitiva, la actividad no solo cumplió con su objetivo de enseñar algoritmos básicos, sino que también brindó una base sólida para el desarrollo de competencias digitales y computacionales indispensables en la educación actual.

6 Referencias

<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo#:~:text=Un%20diagrama%20de%20flujo%20es,claros%20y%20f%C3%A1ciles%20de%20comprender.>