

# Actividad | #2 | Diagramas de flujo

## introducción al desarrollo de Software

---

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Sandra Lara Débora

ALUMNO: José Antonio Colón Romero

FECHA: 03 – 04 – 2024

## Índice

1- Introducción

2- Descripción

3- Justificación

4- Desarrollo

5- Conclusión

6- Referencias

## Introducción

Los diagramas de flujo son representaciones visuales de los pasos o procesos de un algoritmo o sistema. Se utilizan comúnmente en programación, ingeniería, negocios y otros campos para visualizar el flujo de control de un proceso o sistema. En un diagrama de flujo, cada paso o acción se representa con un símbolo específico, como una forma geométrica, y se conectan mediante flechas que indican la dirección del flujo. Esto ayuda a comprender y comunicar de manera clara y concisa cómo funciona un proceso o algoritmo, facilitando la identificación de problemas, la optimización de procesos y la colaboración entre diferentes equipos o personas. Podría decir que estos diagramas como mapas que muestran los pasos o acciones que se deben seguir para completar una tarea. Utilizan símbolos y flechas para mostrar el orden de las acciones y cómo se relacionan entre sí. Son útiles para entender y comunicar procesos de manera visual y fácil de seguir.

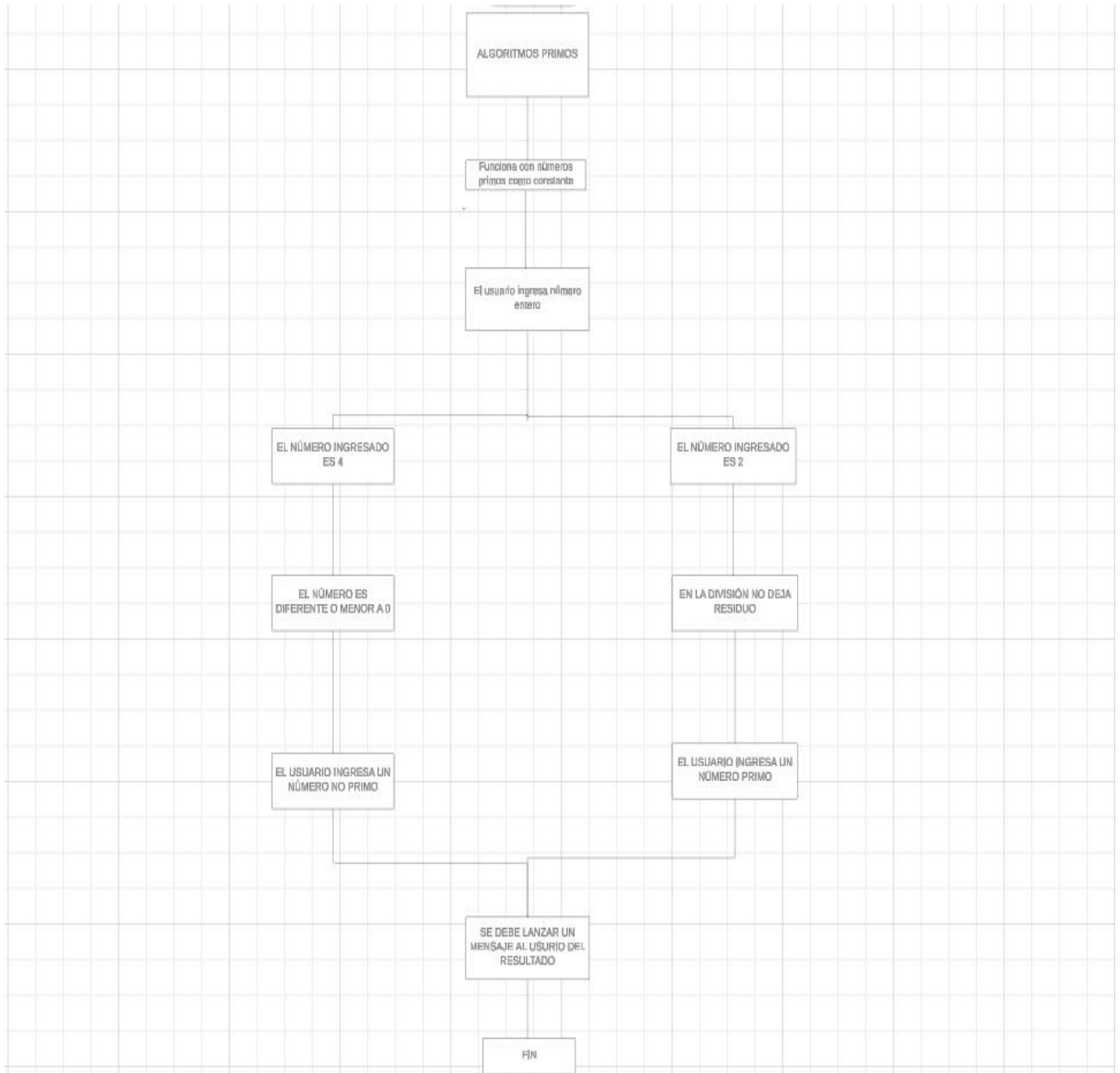
## Descripción

Dentro de la actividad se está poniendo en contexto que la empresa MathTech va a necesitar a un ingeniero en desarrollo de software que sea capaz de realizar la tarea de programar tres tipos de calculadoras diferentes para implementar en los colegios y escuelas públicas, por lo tanto, la actividad solicita la realización de 3 calculadoras, la primera debe de identificar a todos los números primos que sean ingresados e indicarlos en un mensaje, por ello lleva el nombre de “primos”. La segunda de nombre á Par/Impar, su objetivo es que se ingresen 10 números, ya sean pares o impares entre los números enteros para determinar los pares e impares. Y una última de nombre á Al Revés, su objetivo es que el usuario ingrese un número de 4 dígitos y que sea un número entero, y este programa se encargará de regresar los números al revés o invertidos. Para los programas que se piden realizar se necesitará el algoritmo de los programas.

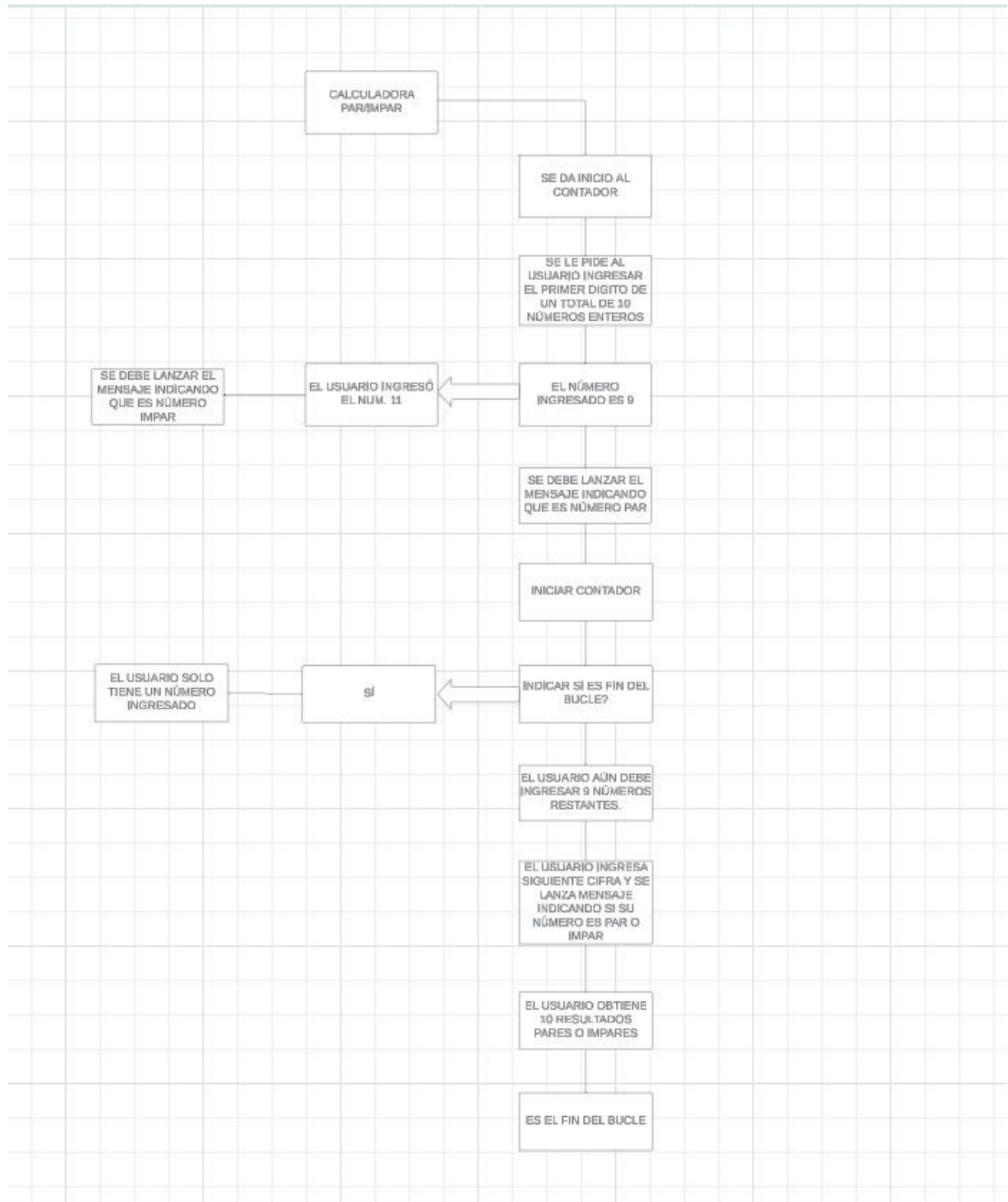
## Justificación

El objetivo de esta actividad es desarrollar dentro de una aplicación un diagrama de flujo siguiendo lo establecido en los algoritmos establecidos en la primera actividad, dar a conocer las características que tienen los diagramas de flujo y como estas llevan a cabo los procesos del algoritmo de manera simple y visual, de este modo es sea de fácil comprensión tanto como para quienes lo diseñan como para quienes lo leen. Son una manera eficiente de comunicar y mostrarnos procesos que pueden indicar algún error del que se pueda mejorar. Muchas veces inclusive es mas sencillo para las personas identificar los pasos del proceso simplemente de manera visual y así tienen una mejor oportunidad de realizar tareas y procesos de modo correcto.

## Desarrollo Algoritmos primos.



## DESARROLLO Par/Impar



Desarrollo Al Revés.



Conclusión

La relación entre un algoritmo y su representación en un diagrama de flujo es fundamental para la programación y la resolución de problemas. Los algoritmos describen paso a paso cómo resolver un problema o llevar a cabo una tarea, mientras que los diagramas de flujo representan visualmente esos pasos de una manera fácil de entender y así sea sencillo de seguir para cualquier persona. Los diagramas nos ayudan más de un modo visual mientras que al momento de realizar desde el algoritmo nos damos cuenta de los pasos, errores lógicos que puedan tener al realizarlos. Al realizar estos algoritmos en esta actividad también se deja en claro una mejor visión de lo que se busca crear en cada una de las calculadoras que se buscan realizar.

#### Referencias

[https://lucid.app/documents#/documents?folder\\_id=recent](https://lucid.app/documents#/documents?folder_id=recent)

[https://agcollege.edu.mx/literaturas/18/5/Actividad\\_2\\_Introduccion al Desarrollo de Software V4.docx.pdf](https://agcollege.edu.mx/literaturas/18/5/Actividad_2_Introduccion_al_Desarrollo_de_Software_V4.docx.pdf)