



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

Ariel Adara Mercado Martínez

*Profesor(a):*

Fundamentos de programación

*Asignatura:*

02

*Grupo:*

04

*No. de práctica(s):*

Pérez Jacobo Daniel

*Integrante(s):*

28

*No. de lista o brigada:*

2025-2

*Semestre:*

12/03725

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

# ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	PROBLEMAS.....	5
III.	CONCLUSION.....	8
IV.	REFERENCIAS.....	9

# INTRODUCCIÓN

Los diagramas de flujo (figura 1), son organizadores gráficos de información que ayudan a describir un proceso informático, una de sus funciones más importantes es la de poder simplificar un proceso informático que algunas veces puede llegar a ser difícil de comprender, de esta forma los diagramas de flujo hacen más fácil la comprensión del mismo proceso y mejora su entendimiento. Los diagramas de flujo emplean rectángulos, cuadrados, óvalos y distintas figuras geométricas más llamados “símbolos”, cada símbolo representa una acción distinta,(Figura 2), de esa manera es más fácil comprender que es lo que se tiene que realizar sin la necesidad de estar agregando notas que nos indiquen, además de los símbolos, también se utilizan flechas que los conectan y que nos ayudan a entender hacia donde fluye el diagrama, es decir, cual es el sentido del mismo, ya que no siempre van hacia abajo, en algunas condiciones pueden subir o pueden brincarse pasos.

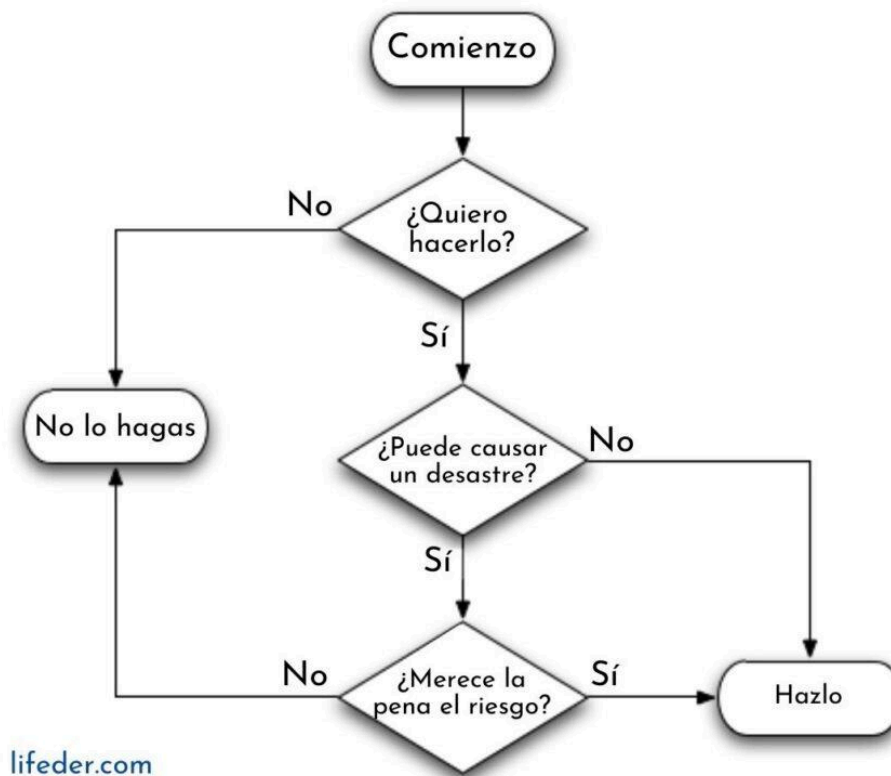


Figura 1: Diagrama de flujo,

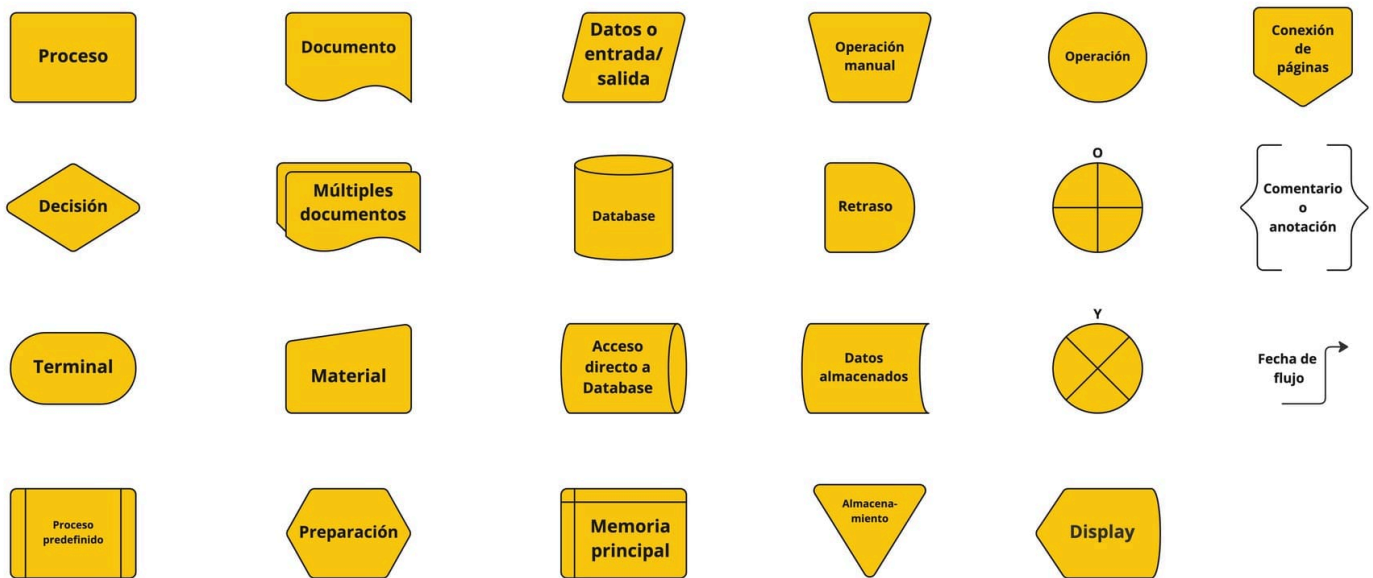


Figura 2: Significado de los símbolos en un diagrama de flujo

Estas diferentes acciones que representan los símbolos da lugar a los llamados “ciclos” o “bucles” los cuales permiten a los programadores realizar una tarea de manera repetitiva, de modo que esto les ayuda a ahorrar mucho tiempo a la hora de querer programar, existen varios tipos de bucles, entre ellos destacan:

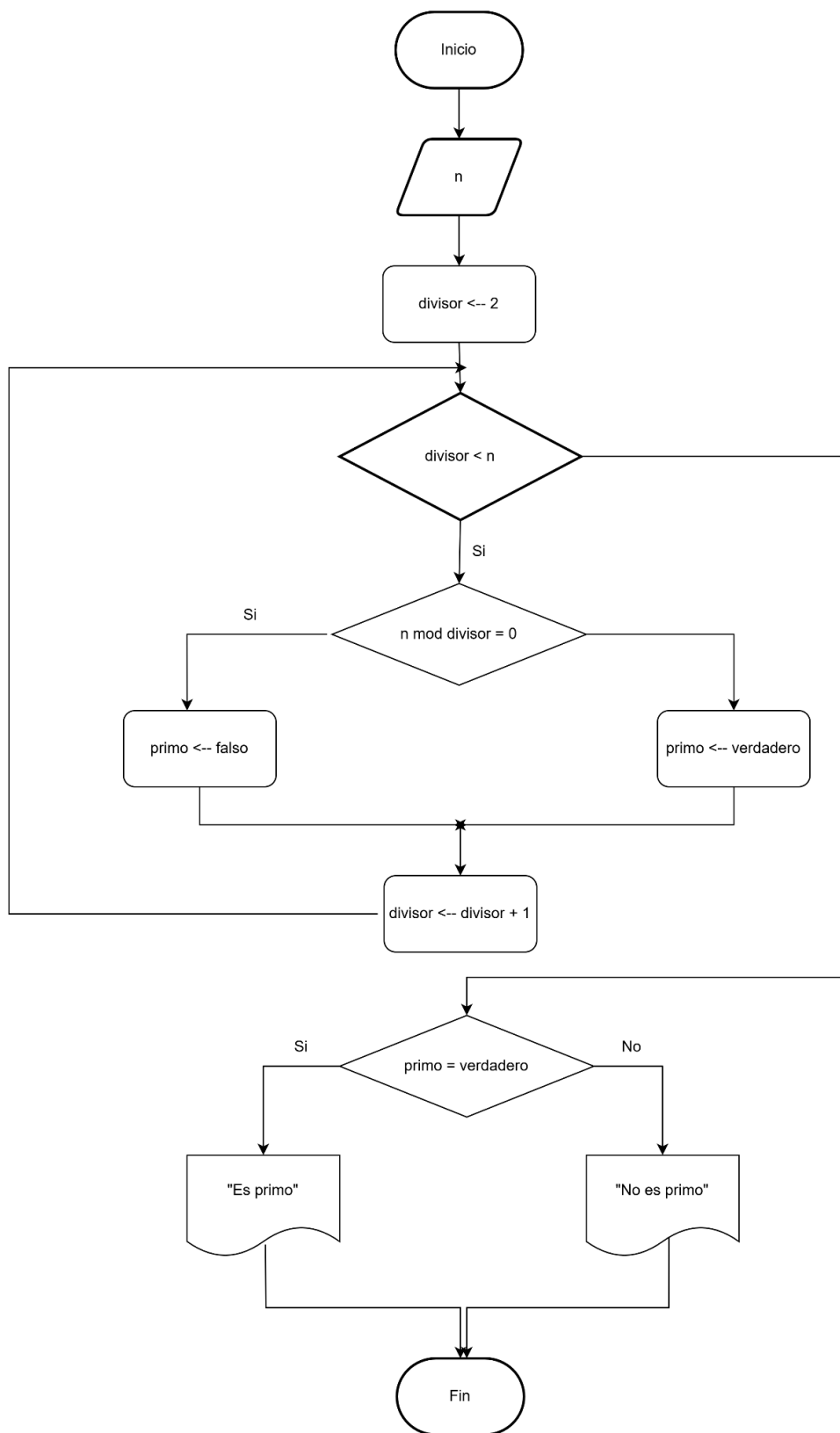
- I. For (Para): Utilizado para ejecutar una línea de código varias veces, sobre todo cuando se sabe de antemano cuántas veces se tiene que repetir el código
- II. While (Mientras): Como lo indica la palabra “While”, es utilizado para repetir una ejecución siempre y cuando cumpla con una condición definida por el usuario.

De esta forma, como se mencionó anteriormente, podemos realizar la repetición de ciertos comandos, para que así nuestro diagrama de flujo no se extienda tanto y pueda simplificar más la información.

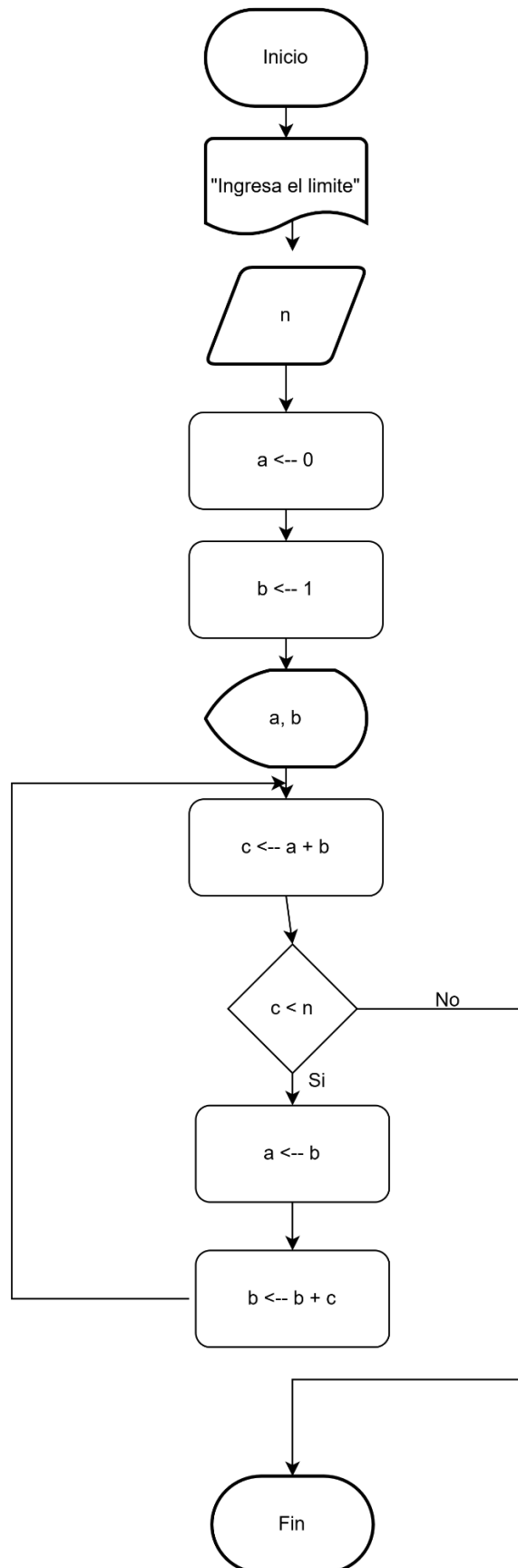
Toda la información anteriormente mencionada es de mucha importancia, puesto que el objetivo de la práctica plantea que el alumno elabore diagramas de flujo que represente soluciones algorítmicas, vistas como una serie de acciones que comprenden un proceso, así, conociendo toda esta información, podemos elaborar los algoritmos aspirando a que estos puedan ser correctos.

## PROBLEMAS

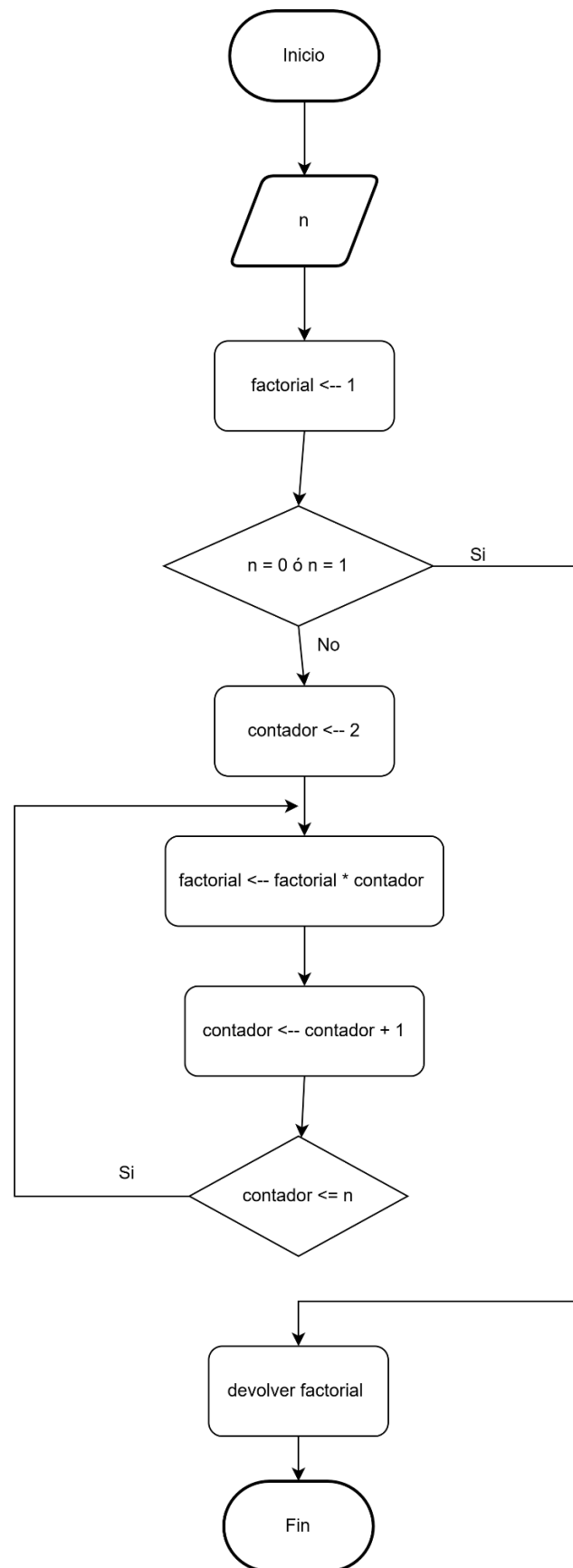
1. Crea un diagrama de flujo que determine si un numero ingresado por el usuario es primo o no



2. Crear un diagrama de flujo que genere la serie de Fibonacci hasta un numero limite ingresado por el usuario.



3. Crear un diagrama de flujo que calcule el factorial de un número ingresado por el usuario..



## **CONCLUSIONES**

El objetivo de la práctica plantea que el alumno elabore diagramas de flujo que den forma a un algoritmo informático, de este modo se presentaron 3 problemas a los cuales correspondió un diagrama. Para elaborar estos diagramas fue necesario entender el concepto y la finalidad de un diagrama de flujo (previamente mencionados en la introducción), así como entender la función de cada uno de los símbolos para darle cuerpo a los pseudo códigos previamente elaborados para cada uno de los 3 problemas.

Cómo se pudo observar, los 3 diagramas de flujo cuentan con estructura, datos y requisitos necesarios para simplificar el algoritmo y de esta forma las personas (que conocen la simbología del mismo) puedan interpretarlo.



## REFERENCIAS

*Qué es un diagrama de flujo.* (s. f.). Lucidchart.

<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>

González, G. (2022, 9 marzo). *Diagrama de flujo.* Lifeder.

<https://www.lifeder.com/diagrama-de-flujo/>

Gálvez, J. A. S. (s. f.). *Solución de problemas y algoritmos.* Unidades de Apoyo Para el

Aprendizaje - CUAIEED - UNAM.

<https://uapa.cuaed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/3fa4df86-0459-4c54-a56>

[9-87d7c387f449/UAPA-solucion-problemas-algoritmos/index.html](https://uapa.cuaed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/3fa4df86-0459-4c54-a569-87d7c387f449/UAPA-solucion-problemas-algoritmos/index.html)