



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERÍA



**ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS I (1227)**

*Profesor: M.I. Marco Antonio Martínez Quintana*

*Semestre 2021-2*

### **Actividad Asíncrona #4 Miércoles 17 de Marzo**

**Nombre del alumno:** Cadena Luna Iván Adrián

**Grupo:** 15

**Fecha:** (18/03/2021)

- Buscar y describir en qué consiste el cifrado César, realizar un algoritmo y diagrama de flujo para su implementación.

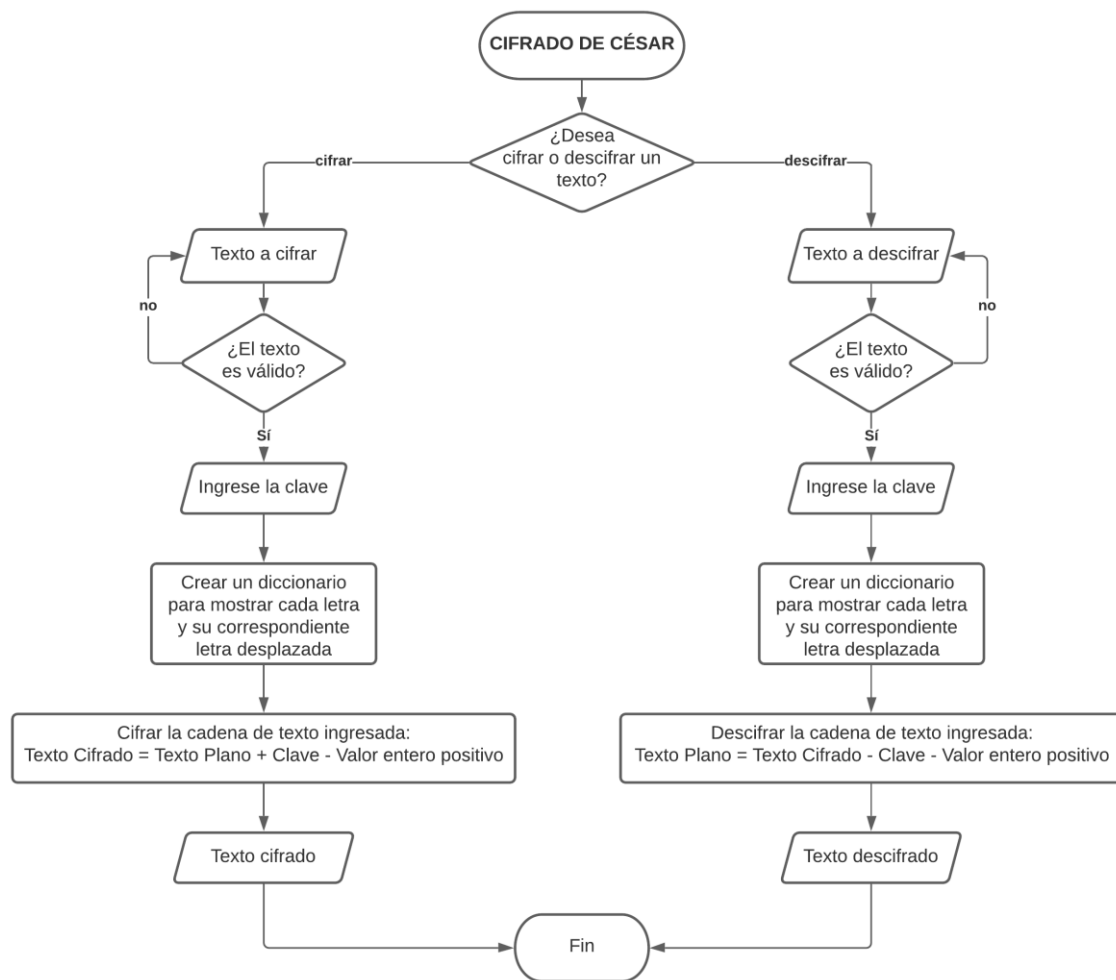
El cifrado César, también llamado cifrado por desplazamiento César, es un tipo de cifrado de sustitución monoalfabético en el que cada letra del texto plano se desplaza un número fijo de lugares hacia abajo en el alfabeto. Por ejemplo, con un desplazamiento de 1, la letra A sería sustituida por la letra B, la letra B sería sustituida por la letra C, y así sucesivamente. Este tipo de cifrado por sustitución debe su nombre a Julio César, que lo utilizaba para comunicarse con sus generales.

Este tipo de cifrado es una forma de cifrado simétrico, ya que la misma clave puede utilizarse tanto para cifrar como para descifrar un mensaje. (Por ejemplo, si un mensaje se cifra con una clave de +5, puede descifrarse con una clave de -5).

### **Algoritmo:**

1. Necesitamos almacenar el mensaje del usuario y confirmar que el texto es válido (que cada carácter/letra se encuentra en el diccionario)
2. Necesitamos almacenar la clave deseada por el usuario (el número de lugares a desplazar en el alfabeto)
3. Necesitamos crear un diccionario que pueda traducir entre texto normal (cada una de las 26 letras del alfabeto) y texto cifrado (letras desplazadas)
4. Necesitamos utilizar el diccionario para cifrar/descifrar un mensaje que queremos enviar
5. Reemplazamos cada letra del mensaje con la letra desplazada obtenida del diccionario
6. Mostramos el texto cifrado/descifrado

## Diagrama de flujo:



## ➤ Bibliografía Consultada

Desconocido (2019). *Caesar Shift Decoder*. Consultado el 18 de marzo de 2021, de <https://www.101computing.net/caesar-shift-decoder/>