

# Universidad Nacional Autónoma de México



## Facultad de Ingeniería



**Asignatura:** Estructura de datos y algoritmos I.

**Actividad 4:** Cifrado de César.

**Alumno:** Carrasco Ruiz Alan Uriel.

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

# CIFRADO DE CESAR

## ¿Qué es?

El cifrado César consiste en sustituir cada letra del abecedario por una letra desplazada un número determinado de posiciones (clave). Por ejemplo, si desplazamos 1 posición, reemplazaríamos la letra A con la B, la B con la C, y así sucesivamente hasta sustituir la Z por la A. En este ejemplo la «clave» es 1 porque hemos desplazado 1 posición.

Abecedario: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Cifrado con clave 1: BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZA

Cuentan los antiguos escritos romanos que el emperador Julio César utilizaba este tipo de encriptación para cifrar sus mensajes militares y que sus enemigos no pudieran leerlos si capturaban al mensajero.

Encontré que en algunos casos eran el número de espacios que la persona los quisiera recorrer, pero otros encontré que estaba establecido recorrerlo 3 espacios siempre, por lo tanto, mi algoritmo y diagrama de flujo lo hice en base a recorrer 3 espacios.

## Algoritmo

**Entrada:** x (1.-cifrar 2.-descifrar), número de letras del texto(nl); texto;

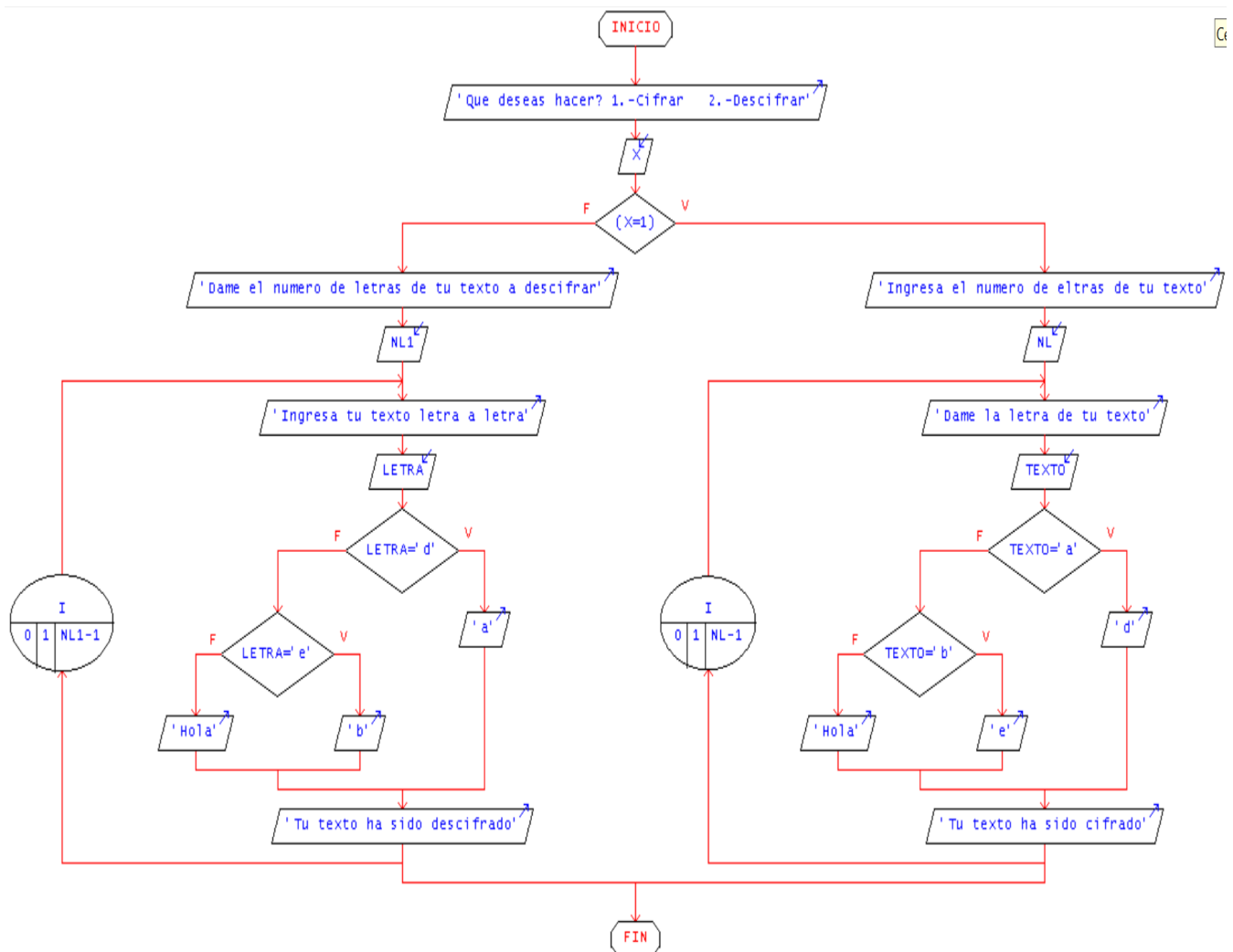
**Salida:** Texto cifrado o descifrado;

**Dominio:** enteros; caracteres (Abecedario);

- Inicio;
- Mostar menú a usuario.

- Pedir al usuario que desea hacer, cifrar o descifrar mensajes;
- Leer en x;
- Si es igual a 1;
- Ingresar el número de letras de tu texto;
- Leer en nl;
- Ingresar el texto a cifrar sin espacios;
- Leer en texto;
- Imprimir texto cuando el número de letras sea el máximo;
- Imprimir texto cifrado;
- Si es igual a 2;
- Dame el número de letras de tu texto a descifrar.
- Leer en nl;
- Imprimir texto hasta llegar al número de letras;
- Imprimir texto descifrado;
- Fin.

**Diagrama de flujo:** Como es en base al algoritmo simplemente es la base que se llevaría a cabo, solo se completaría con las letras hasta las z y viceversa.



### Referencias:

<https://eduescaperoom.com/cifrado-cesar/>