



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Facultad de Ingeniería

Profesor: M.I. Marco Antonio Martínez Quintana

### Estructura de Datos y Algoritmos I

Actividad asíncrona #2 | Criptografía

Alumna: Pineda Cruz Tania

No. de lista

Grupo: 15

05/03/2021

## ¿Qué es la escítala espartana?

La criptografía es una necesidad derivada de realizar comunicaciones por escrito (en su origen) creada para preservar la privacidad de la información que se transmite, garantizando que una persona que no esté autorizada no pueda leer el contenido del mensaje.

Los primeros mensajes cifrados que conocemos datan del siglo V antes de Cristo, de procedencia espartana, que ponían en práctica un método simple y rudimentario que consistía en tomar una vara (llamada escítala), se le enroscaba una cinta de cuero o papiro y posteriormente se escribía de forma longitudinal. Y por último se desenrollaba la cinta, con un puñado de letras sin sentido y se mandaba a través del mensajero. Supuestamente solo se podía descryptar la información con una vara del mismo diámetro que la original sobre la que se escribió.

En esos tiempos era vital que el enemigo no captara ningún tipo de información, por eso, al igual que en épocas modernas, era necesario preservar los datos en forma segura.



Como es costumbre en criptografía, el texto al que no se le ha aplicado la criptografía se llama texto claro y se escribe en minúsculas. El texto cifrado lo escribiremos en mayúsculas. También es costumbre en criptografía no escribir los espacios en blanco, ni los signos de puntuación ni de acentuación.

*Texto llano:* `ejemplodelmetododelescitalo`

e	j	e	m	p	l	o	d	e
l	m	e	t	o	d	o	d	e
l	e	s	c	i	t	a	l	o

*Texto cifrado:* `ELLJMEESMTCPOILDTOOADDLEEO`

Problema: cifrar y descifrar mensajes con el método de la escítala espartana.

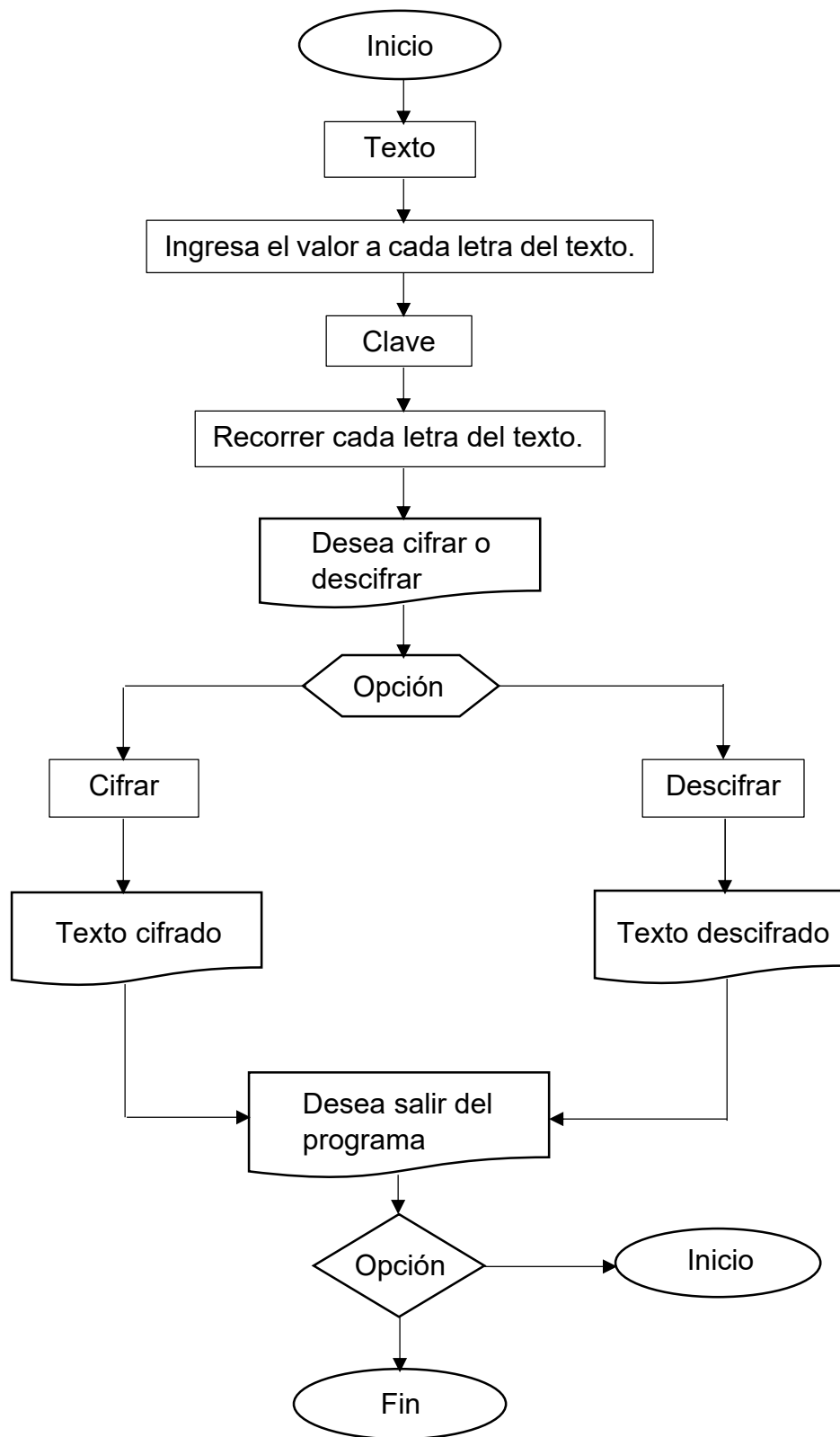
Entrada: lenguaje de programación a utilizar / teclado.

Salida: cifrado y descifrado del mensaje / pantalla.

### **Algoritmo**

1. Asignar un valor entero a cada letra del alfabeto.
2. Para poder cifrar el mensaje, definimos el texto.
3. Determinar la magnitud del mensaje (conocer el número de columnas a utilizar).
4. Alterar el orden de los elementos del mensaje de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha en nuestro medio de comunicación.
5. Asignar el valor correspondiente a cada letra del texto que desea cifrar.
6. Leer el texto que servirá como clave.
7. Asignar el valor correspondiente a cada letra del texto que servirá como clave.
8. Para poder descifrar el mensaje, intercambiar el orden de los elementos del texto de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
9. Revelar el mensaje oculto.

## Diagrama de flujo



## Referencias

Gutiérrez, P. (2017). ¿Qué es y cómo surge la criptografía?: un repaso por su historia?. Marzo 05, 2021, de GENBETA Sitio web:

<https://www.genbeta.com/desarrollo/que-es-y-como-surge-la-criptografia-un-repaso-por-su-historia>

Tabara, J. (2018). La escítala. Marzo 05, 2021, de Gitbooks Sitio web:

<https://joseluistabaracarbajo.gitbooks.io/criptografia-clasica/content/Cripto03.html>