

# Autónoma de México. Facultad de ingeniería.



## Estructura de datos y algoritmos I

T5: Cifrado César



Nombre del profesor: M.I Marco Antonio Martínez Quintana

Nombre del alumno: Rosario Vázquez José André.

Fecha: 19/03/2021 Grupo: 15

#### Cifrado César

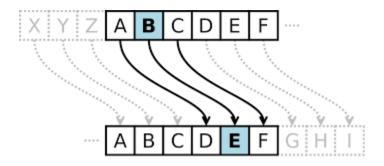
#### ¿Qué es el cifrado César?

También es conocido cómo el cifrado de desplazamiento, es de las técnicas más simples y usadas para cifrar.

El cifrado César muchas veces puede formar parte de sistemas más complejos de codificación, incluso tiene aplicación en el sistema **ROT13**. Como todos los cifrados de sustitución alfabética simple, el cifrado César se descifra con facilidad y en la práctica no ofrece mucha seguridad en la comunicación.

#### ¿En qué consiste el cifrado?

Se trata en el que una letra del mensaje o texto original es reemplazada por otra letra que se encuentra un número fijo de posiciones más adelante en el alfabeto. Por ejemplo, con un desplazamiento de 3, la A sería sustituida por la D (situada 3 lugares a la derecha de la A), la B sería reemplazada por la E, etc. Cómo se muestra en la siguiente imagen:



#### Diseñar algoritmo para cifrar y descifrar.

#### Cifrar

- 1. INICIO
- 2. Tener listo tu texto original.
- 3. Preparar una tabla con las equivalencias de cada letra.

- 4. Sustituir cada letra que equivalente de tu tabla.
- 5. Al codificar hacer un espacio al finalizar cada palabra.
- 6. Acomodar.
- 7. FIN

#### Ejemplo:

Tomando en cuenta la siguiente tabla de equivalencias.

Original	А	В	С	D	Е	F	G	Н	[
Cifrado	D	E	F	G	Н	I	J	K	L

J	K	L	М	N	0	Р	Q	R	S
М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V

Т	U	V	W	Х	Y	Z
W	Х	Y	Z	Α	В	С

Texto cifrado: EXHQRV GLDV QRUWHDPBULFD

Para descifrar.

- 1. INICIO
- 2. Tener tu texto cifrado.
- 3. Tener la tabla de equivalencias de cada letra.
- 4. Hacer un proceso inverso a la del cifrado.
- 5. Tomar las letras cifradas y sustituirlas por las letras originales.
- 6. Al terminar una palabra descifrada si es que hay espacios en el texto cifrado respetarlos al momento de descifrarlos.
- 7. Leer el texto original.
- 8. FIN

#### Ejemplo:

Tomando en cuenta la tabla de equivalencias podemos descifrar el texto cifrado.

### Texto descifrado: BUENOS DIAS NORTEAMERICA

Desarrollo de diagrama de flujo.

