

## Problema 1

Escribir un mensaje utilizando el algoritmo de transposición de columnas con clave "CRIPTO", y luego cifrarlo con el algoritmo de César. El mensaje original es "EL SECRETO ESTA EN EL LUGAR DE SIEMPRE".

**Solución:**

- Mensaje cifrado con transposición: "ERS G R TALRICENUEPSO ELETEASEE ELDM"
- Mensaje cifrado con César: "HUVJUWDOULFHQXHSVRHOHWHDVHHHOGP"

## Problema 2

Descifrar el siguiente mensaje cifrado con el algoritmo de César con clave 5: "QFXJXYWJQQFXQJXJWANFSIJLZNF".

**Solución:**

Mensaje original: "LAS ESTRELLAS LE SERVIAN DE GUIA".

## Problema 3

Algoritmo de Vigenère: Descifrar el siguiente mensaje cifrado con el algoritmo de Vigenère utilizando la clave "CRYPTO": "GJRPEZQLLPMSTIGQESVFPBXBVR".

**Solución:**

Mensaje original: "ESTALLO UNA TERRIBLE TORMENTA".

## Problema 4

Cifrar el siguiente mensaje "ENCRYPTED" utilizando el algoritmo de transposición de columnas con clave "SEGURIDAD".

**Solución:**

Mensaje cifrado: "ETDNCPYER".

## Problema 5

Cifrar el siguiente mensaje utilizando el algoritmo de César: "PARECIA UNA NOCHE PERFECTA".

**Solución:**

Mensaje cifrado: "SDUHFLDXQDQRFKSHUIHFWD".

## Problema 6

Cifrar el siguiente mensaje utilizando el algoritmo de Vigenère con clave "ALGORITMOS": "EL AMOR ES EL MAESTRO, EL MAESTRO ES EL AMOR".

**Solución:**

Mensaje cifrado: "EWGAFZXESDMLKGKZHQZEAPYHIWXESDAXUF".

## Problema 7

Descifrar el siguiente mensaje cifrado utilizando el algoritmo de transposición de columnas con clave "VIDRIO": "COMIOYSESR RS EIC SSISOHUTODENNUION CREANE O D".

**Solución:**

Mensaje original: "ESCUCHARON UN MISTERIOSO SONIDO Y SE ESCONDIERON".

## Problema 8

Descifrar el siguiente mensaje cifrado utilizando el algoritmo de César con clave 17: "VCJFCMFCMZRRCLTZIVECFRCKF".

**Solución:**

Mensaje original: "EL SOL VOLVIA A LUCIR EN LO ALTO".

## Problema 9

Cifrar el siguiente mensaje utilizando el algoritmo de Vigenère con clave "SEGURIDAD": "EL CONOCIMIENTO ES PODER".

**Solución:**

Mensaje cifrado: "WPIIEWFIPAITNFMVPRVIX"

**Problema 10**

Cifrar el mensaje "PERRO" (*01010000 01000101 01010010 01010010 01001111 en ASCII*) utilizando la clave "BALSA" (*01000010 01000001 01001100 01010011 01000001 en ASCII*) mediante el metodo de XOR.

**Solución:**

Mensaje cifrado: "1001000000100000111100000000100001110"

---