

Algoritmo de Cifrado de Cesar

La **criptografía** es el arte y técnica de escribir con procedimientos o claves secretas o de un modo enigmático, de tal forma que lo escrito solamente sea inteligible para quien sepa descifrarlo.

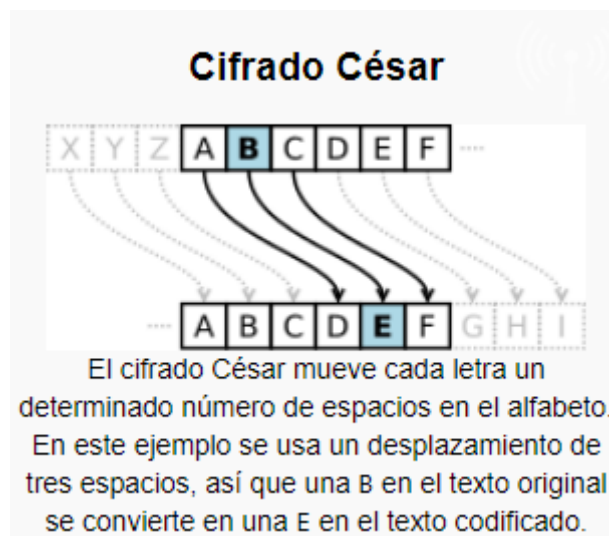
El significado de **cifrar** en el contexto de criptografía es:

“Escribir un mensaje en clave mediante un sistema de signos formado por números, letras, símbolos, etc”.

El significado de **descifrar** en el contexto de criptografía es:

“Descubrir el significado de un mensaje escrito en clave o en código desconocido”.

En esta tarea se le pide que haga un programa escrito en lenguaje **Python** que **cifre** y **descifre** mensajes bajo el **código de cifrado César**.



El nombre de este algoritmo de cifrado es en honor al emperador romano **Julio Cesar** que lo usaba para comunicarse con sus generales.

En el programa se le debe primero mostrar dos opciones al usuario, cifrar o descifrar mensajes.

Ejemplo:

Cifrar mensaje <1>

Descifrar mensaje <2>

En el caso de que el usuario haya elegido la primera opción, se le pide el mensaje a cifrar, luego un número entero positivo que indica el número de letras a rotar en el alfabeto. Luego de que el usuario ingrese estos datos, el programa debe mostrar el mensaje ya cifrado.

Ejemplo:

Ingrese mensaje a cifrar: **hoy es un lindo dia**

Ingrese número de desplazamiento: **4**

mensaje cifrado: **lsc iw yr pmrhs hme**

En el caso de que el usuario haya elegido la 2da opción, se le pide el mensaje a descifrar, luego un número entero positivo que indica el número de letras que se rotó el alfabeto en dicho mensaje. Luego de que el usuario ingrese estos datos, el programa debe mostrar el mensaje ya descifrado.

Ingrese mensaje a descifrar: **lsc iw yr pmrhs hme**

Ingrese número de desplazamiento: **4**

mensaje descifrado: **hoy es un lindo dia**

En ambos casos al terminar, se le da la opción al usuario de ir al anterior menú o apagar el programa.

Procure seguir al pie de la letra la interfaz descrita del programa.

En el ejemplo anterior, se utilizó el alfabeto sin la letra ñ, pero el uso o no de esta letra no repercutirá en su evaluación.