



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN  
CRIPTOGRAFÍA Y SEGURIDAD DE LA  
INFORMACIÓN

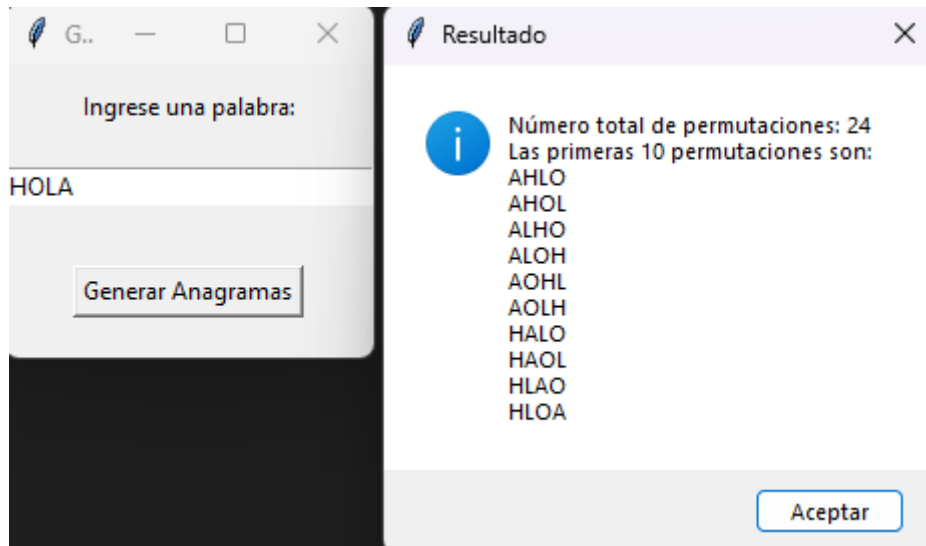
**Integrantes:** ESPINOSA JOEL  
SORIA NELSON  
TOSCANO JUAN

**Fecha:** 05/11/2024

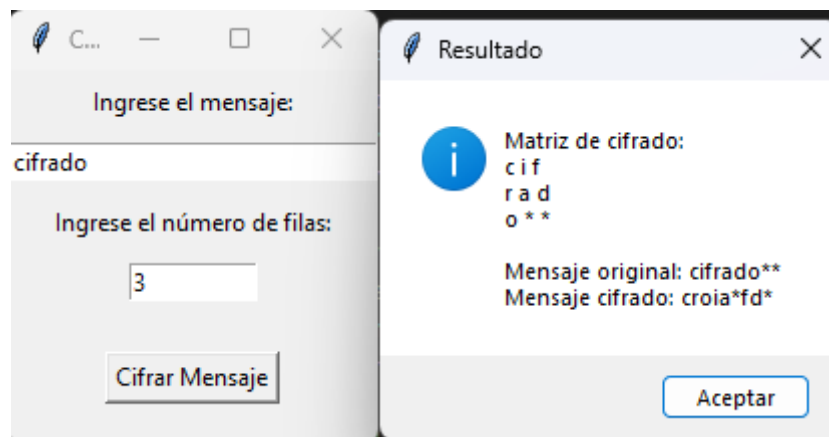
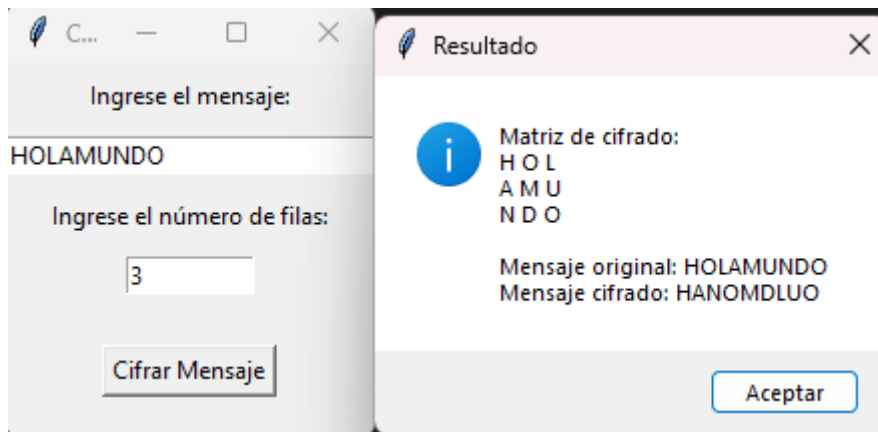
**GRUPO N:** 4

### RESULTADOS DE EJECUCIÓN

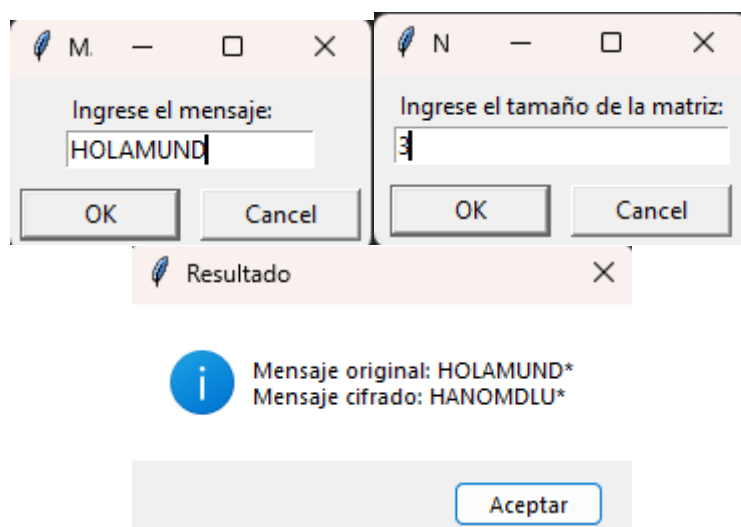
1. Algoritmo que escriba **todas las permutaciones posibles de una palabra de longitud n SIN espacios (Anagrama)**. La palabra se ingresa al iniciar el algoritmo. El algoritmo debe mostrar el número total de permutaciones y las 10 primeras ordenadas alfabéticamente.



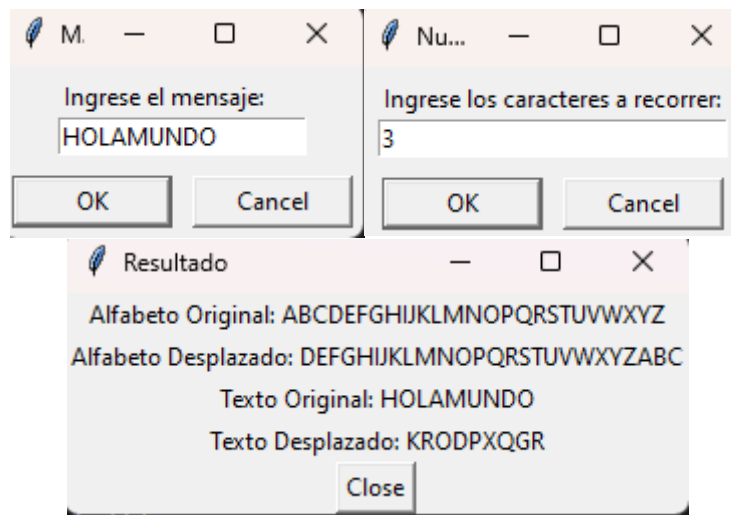
2. Algoritmo que realice el cifrado de un mensaje por **permutación de filas, teniendo como clave n filas**. Tanto n como el texto del mensaje se ingresan al iniciar el algoritmo. El algoritmo debe controlar que el número de caracteres del mensaje (sin espacios), sea menor o igual que  $n \times n$ . Imprima la matriz de cifrado, el mensaje original y el mensaje cifrado. Si en la matriz de cifrado sobran espacios para almacenar los caracteres del mensaje original, estos deben llenarse con "\*".



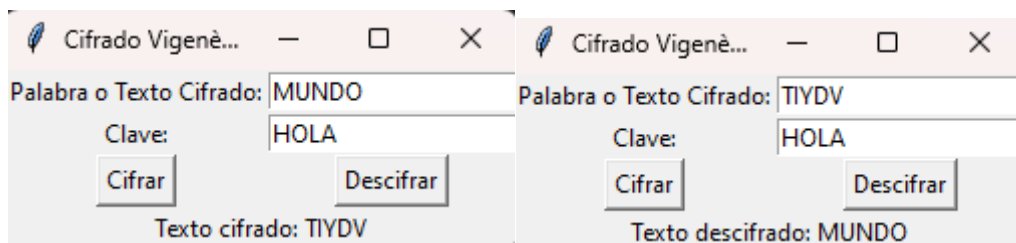
3. Algoritmo que realice el cifrado de un mensaje por **permutación de columnas**, **teniendo como clave n columnas**. Tanto n como el texto del mensaje se ingresan al iniciar el algoritmo. El algoritmo debe controlar que el número de caracteres del mensaje (sin espacios), sea menor o igual que  $n \times n$ . Imprima la matriz de cifrado, el mensaje original y el mensaje cifrado. Si en la matriz de cifrado sobran espacios para almacenar los caracteres del mensaje original, estos deben llenarse con "\*".



4. Algoritmo que realice el cifrado de una cadena de caracteres mediante un **método de sustitución Monoalfabético de desplazamiento n caracteres a la derecha**. Tanto la palabra como el valor de n se ingresan al iniciar el algoritmo. El algoritmo debe mostrar el alfabeto original, el alfabeto cifrado, la cadena de caracteres ingresada y su resultado.



5. Algoritmo que realice el cifrado de una cadena de caracteres mediante un **método de sustitución Polialfabético de Vigenère**. La cadena se ingresa al iniciar el algoritmo. El algoritmo debe mostrar la cadena de caracteres ingresada, la clave de cifrado y la cadena de caracteres cifrada.



6. Algoritmo que realice el cifrado de una cadena de caracteres utilizando la siguiente **tabla de cifrado**:

<b>*</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>Q</b>	a	b	c	d	e
<b>W</b>	f	g	h	i	j
<b>E</b>	k	l	m	n	o
<b>R</b>	p	q	r	s	t
<b>T</b>	u	v	x	y	z

La cadena de caracteres se ingresa al iniciar el programa. Si algún caracter del texto no existe en la matriz, coloque "\*\*\*". Imprima la matriz de cifrado, el mensaje original y el mensaje cifrado.

The image shows two screenshots of a Java Swing application titled "Cifrado Personalizado".

**First Screenshot:**

- Input field: "Ingresa el mensaje a cifrar: Monito"
- Button: "Cifrar"
- Output: "Mensaje cifrado: ED EG EF WF RG EG RD"

**Second Screenshot:**

- Input field: "Ingresa el mensaje a cifrar: montaña"
- Button: "Cifrar"
- Output: "Mensaje cifrado: ED EG EF RG QA \*\* QA"