

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

**Laboratorio Introducción a la Programación y
Computación 1**



Manual de Usuario

Para Practica 1:

Sistema de Cifrado, Descifrado y resolución de matrices por Gauss-Jordan

Hecho por:

Walter Daniel Jiménez Hernández 201901108

Fecha: 23/08/2020

Objetivo

El objetivo de este manual es mostrar al usuario los pasos que debe seguir para poder utilizar el programa a la perfección y sin ningún tipo de inconveniente

Requerimientos

- Procesador Pentium 2 o superior.
- Mínimo 256 MB de Ram
- Sistema operativo
 - Windows Vista
 - Windows7
 - Windows 8
 - Windows 10
 - Ubuntu
 - Debian
- Navegador
 - Chrome
 - Edge
 - Mozilla Firefox
 - Safari
 - Opera
- Java 8

Opciones del sistema

- Cifrar Mensaje
- Descifrar Mensaje
- Resolver matriz utilizando el método Gauss-Jordan
- Salir

```
***** Menú *****
*
* 1) Cifrar mensaje
* 2) Descifrar mensaje
* 3) Resolver matriz utilizando el método de Gauss-Jordan
* 4) Salir
*
*****
```

1. Cifrar Mensaje

```
***** Cifrado *****

Ingrese el mensaje que desea cifrar: (Mínimo 3 caracteres)
Practica 1 Lab IPC 1
Ingrese la ruta del archivo en donde se encuentra la matriz:
Entradas/CifrarPrueba.txt

El mensaje "Practica 1 Lab IPC 1" cifrado es:

459      620      649      489      359
1032     1324     1335     944      784
1518     1937     1961     1331     1058
847      1054     1074     715      587

Se generó el reporte "ReporteCifrado.html" en la carpeta Reportes
*****
```

- En la primera línea ingresa se debe escribir cualquier frase.
- En la segunda ingresada debe ir la ruta de la matriz clave para cifrar el texto escrito anteriormente
- Luego aparece el texto ingresado y la matriz resultante ya cifrada.
- De último aparece el nombre y la carpeta en que se encuentra el reporte que genero el programa.

2. Descifrar Mensaje

```
***** Descifrado *****  
  
Ingrese la ruta de la matriz clave (N*N)  
Entradas/CifrarPrueba.txt  
1      2      3      1  
2      4      5      4  
1      5      8      9  
1      4      4      3  
Ingrese la ruta de matriz del texto cifrado (N*M)  
Entradas/Descifrarprueba.txt  
671    519    751    674    481  
1455   1230   1600   1311   1028  
2311   1866   2391   1786   1375  
1188   969    1281   1073   839  
El mensaje es: Auxiliatura de ipc 1  
Se generó el reporte "ReporteDescifrar.html" en la carpeta Reportes
```

- En la primera fila se debe ingresar la ruta de la matriz clave para descifrar el mensaje.
- Después nos muestra en consola la matriz leída.
- En la segunda fila se debe ingresar la ruta de la matriz que contiene el texto cifrado.
- Después nos muestra en consola la matriz leída.
- Nos dice cual es el mensaje ya descifrado.
- Nos indica el nombre del reporte y la carpeta en la que se encuentra.

3. Resolver matriz utilizando el método de Gauss-Jordan

```
***** Matriz Gauss-Jordan *****  
  
Ingrese la ruta del archivo en donde se encuentra la matriz:  
Entradas/GaussJordanPrueba.txt  
La matriz ingresada es:  
1      3      -4      1  
1      1      1      3  
2      6      1      -1  
  
El resultado es:  
X = 5.166666666666666  
Y = -1.8333333333333333  
Z = -0.3333333333333333  
Se generó el reporte "ReporteGauss.html" en la carpeta Reportes
```

- En la primera línea se debe ingresar la ruta de la matriz de 3*4 para resolver.

- Después nos muestra la matriz leída.
- Nos indica cual es el valor de cada variable.
- Nos indica el nombre y ubicación del reporte generado.

4. Salir

```
***** Menú *****
*
* 1) Cifrar mensaje
* 2) Descifrar mensaje
* 3) Resolver matriz utilizando el método de Gauss-Jordan
* 4) Salir
*
*****
4
Programa finalizado
```

- Nos indica que el programa ha finalizado.