

# README

Mario E. Ferreyra

El siguiente programa se encarga de calcular la Tabla de Diferencias y Tabla de Mascaras de un S-box dado, a continuación se explicara los requerimientos para poder ejecutar el programa, como ejecutarlo y el método de entrada del programa:

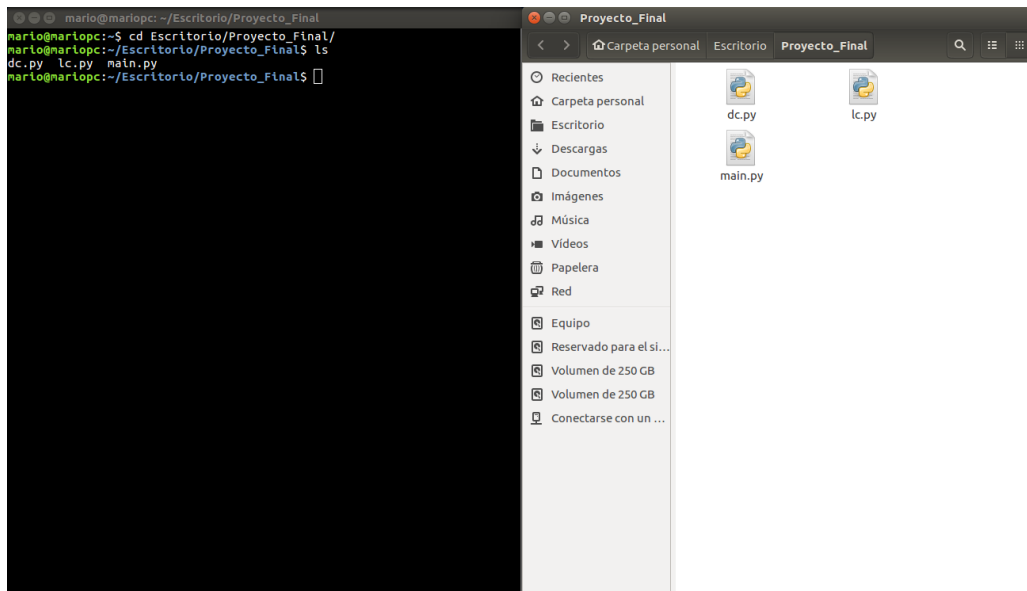
## 1. Requerimientos

- python 2.7 (Si se usa Ubuntu, este ya lo instalado por defecto)

## 2. ¿Como ejecutar el programa?

A continuación se mostrara como ejecutar el programa usando Ubuntu:

- Dirigirse a la carpeta del programa, donde están contenidos los archivos.
- Hacer los mismo pero desde la terminal.



- Luego ejecutar desde la terminal el siguiente comando:

```
$ python main.py
```

Esto ejecutara el programa.

### 3. Input

Al ejecutar el programa como se indico anteriormente, se mostrara lo siguiente:

```
mario@mariopc: ~/Escritorio/Proyecto_Final
mario@mariopc:~$ cd Escritorio/Proyecto_Final/
mario@mariopc:~/Escritorio/Proyecto_Final$ ls
dc.py  lc.py  main.py
mario@mariopc:~/Escritorio/Proyecto_Final$ python main.py
#####
#####
# Bienvenido a la calculadora de Tabla de Diferencias y Mascaras de un
S-box #
#####
#####
Ingrese el S-Box: █
```

El S-box a ingresar debe estar en formato Decimal, por ejemplo:

Si el S-box es el siguiente (en hexadecimal):

3 8 F 1 A 6 5 B E D 4 2 7 0 9 C

Ingresarlo en formato decimal:

3 8 15 1 10 6 5 11 14 13 4 2 7 0 9 12

A continuación se mostraran unos ejemplos para ver como es el input del programa:

- Ejemplo 1:

```
mario@mariopc:~/Escritorio/Proyecto_Final$ python main.py
#####
# Bienvenido a la calculadora de Tabla de Diferencias y Mascaras de un S-box #
#####
Ingrese el S-Box: 3 4 5 6 7 0 1 2
```

- Ejemplo 2:

```
mario@mariopc:~/Escritorio/Proyecto_Final$ python main.py
#####
# Bienvenido a la calculadora de Tabla de Diferencias y Mascaras de un S-box #
#####
Ingrese el S-Box: 6 5 2 7 3 4 1 0
```

- Ejemplo 3:

```
mario@mariopc:~/Escritorio/Proyecto_Final$ python main.py
#####
# Bienvenido a la calculadora de Tabla de Diferencias y Mascaras de un S-box #
#####
Ingrese el S-Box: 3 8 15 1 10 6 5 11 14 13 4 2 7 0 9 12
```

Luego de esto nos saldrá el siguiente menú:

```
mario@mariopc:~/Escritorio/Criptografia/Proyecto_Final$ python main.py
#####
# Bienvenido a la calculadora de Tabla de Diferencias y Mascaras de un S-box #
#####

Ingrese el S-Box: 3 4 5 6 7 0 1 2

Seleccione una de las siguientes opciones:

#1 Tabla de Diferencias.
#2 Tabla de Mascaras.
#3 Salir.

Ingrese una de las opciones: █
```

Aquí tendremos que seleccionar una de las tres opciones disponibles (1, 2, 3).