

Trabajo de esteganografía

Hecho por : Samuel Alzate Echeverri

Docente

Yexid

Asignatura

Seguridad en la nube

Institucion Universitaria Pascual Bravo

Fecha

15/11/2025

Medellín Antioquia

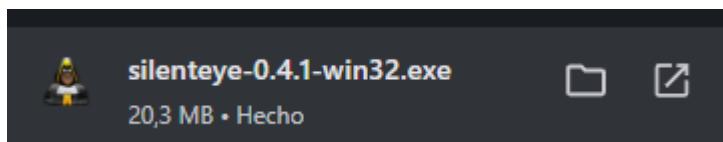
Introducción Del Trabajo

Primero debemos de apoyarnos de un software en mi caso use sileneye y despues seleccione la imagen y de ahí un mensaje que puse un script que saca 50 bloc de notas para reiniciar el pc como tipo de broma para quien la decodifique ya que esto se hace con el fin que así se comunican algunas personas por ejemplo en google hay muchas imágenes con esta esteganografía por eso si intentamos decodificar tener cuidado de lo que puede ser

1) Imagen en cuestión

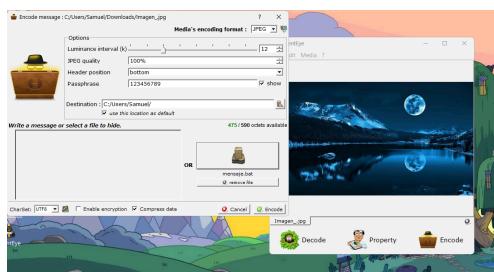


Para esta foto usaremos SilentEye



Descargando SilentEye

El mensaje que saldrá será un .bat que lo que hará es spamear 50 líneas repetidas
(No abrir)

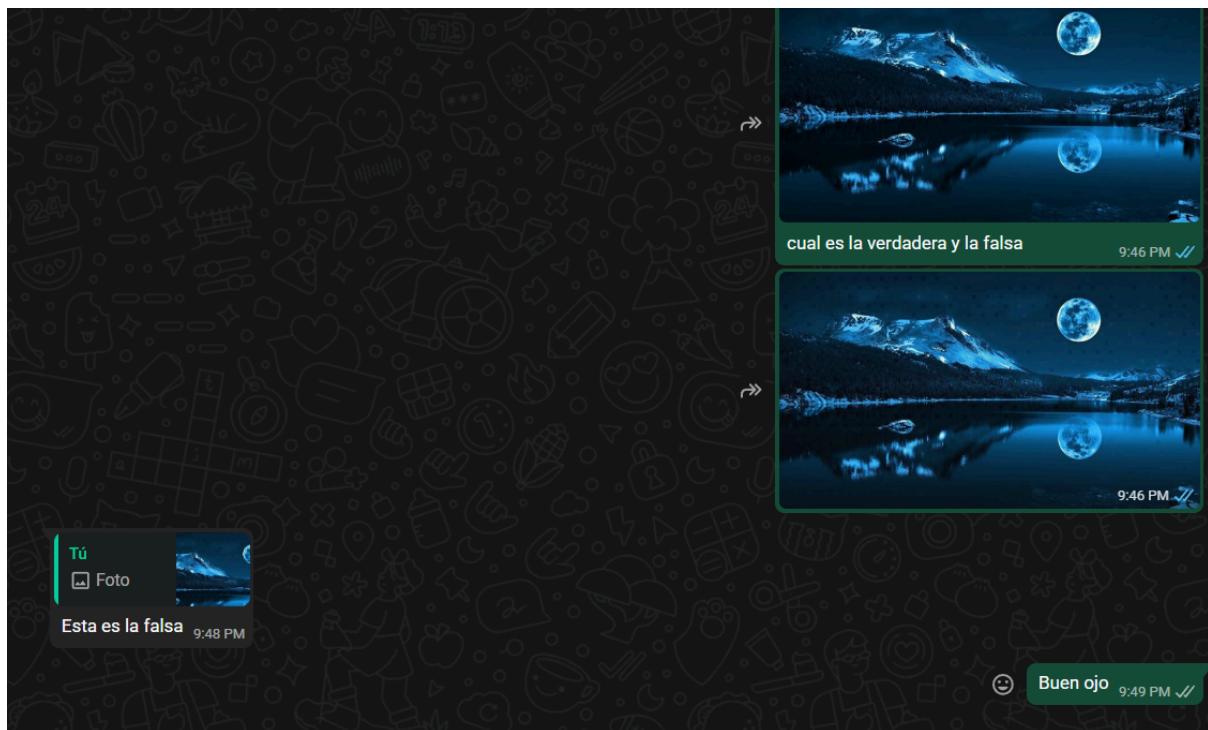


2)

Original vs esteganografía



3) Enviarla a un compañero



La identifico facil pero le hizo mucho zoom asi que no vale

4)

- **Software Elegido: SilentEye** (GUI, Open Source, Multiplataforma).
- **Mensaje a Ocultar (Payload):** Archivo `mensaje.bat`.
 - **Importante:** Se utilizó una versión **reducida** del archivo original (solo 2 líneas de texto) para evitar la generación de artefactos visibles en la imagen de cubierta.
- **Archivo de Cubierta (Cover Image):** Fotografía del lago y la luna (formato JPEG/PNG de alta resolución).

2. Procedimiento Paso a Paso (Codificación)

1. **Carga del Archivo de Cubierta:** Se cargó la imagen del lago y la luna en SilentEye.
2. **Configuración de Seguridad:** Se estableció una **clave o contraseña (Passphrase)** (`123456789`) para cifrar el mensaje antes de ocultarlo, añadiendo una capa de seguridad (Criptografía + Esteganografía).
3. **Carga del Mensaje:** Se cargó el archivo `mensaje.txt` (el payload pequeño).
4. **Ajuste del Formato:** Se verificó que el formato de codificación estuviera configurado de manera óptima para el algoritmo LSB (preferiblemente PNG o JPEG de alta calidad) para maximizar la capacidad y la sutileza.
5. **Generación del Resultado:** Se hizo clic en "**Encode**" y se guardó la imagen resultante con un nombre diferente: `resultado_cifrado.jpg`.

3. Conclusión del trabajo

- **Resultado del Archivo Cifrado:** El proceso fue exitoso. La imagen resultante (`resultado_cifrado.jpg`) es **visualmente indistinguible** de la imagen original.

5)

La esteganografía tiene aplicaciones tanto legítimas como maliciosas a nivel mundial.

- **Usos Legítimos:** Se utiliza principalmente para la **marca de agua digital** (protección de derechos de autor e integridad de la información) y para **comunicaciones seguras** que buscan evadir la censura en países con alta vigilancia.
- **Usos Maliciosos:** Es comúnmente empleada por ciberdelincuentes para el **Comando y Control (C&C)**, ocultando instrucciones de *malware* en imágenes de sitios web públicos, y para incrustar **código malicioso** que se propaga inadvertidamente.

Plus: si se usa **StegSecret** se puede descifrar el mensaje pero hacerlo se lleva una sorpresa (NO INTENTAR)

Contenido del mensaje

```
@echo off
for /l %%a in (1,1,50) do (
    echo Este es un texto repetido %%a >> mensaje.txt
)
notepad mensaje.txt
```

Referencias

Video de descarga de silenteye y su usu

<https://youtu.be/mOChrzj2Yek?si=4Zf8MtERnR1fNnc0>

Repositorio de donde se bajo sileneye

<https://achorein.github.io/silenteye/>