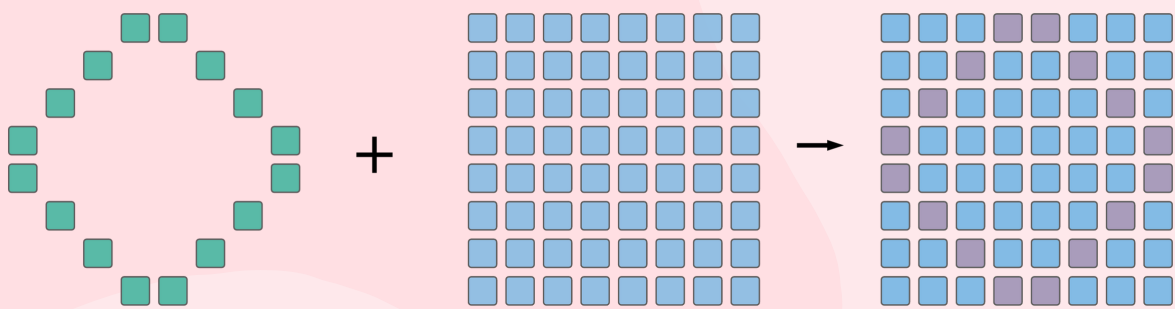


Esteganografía

Definición

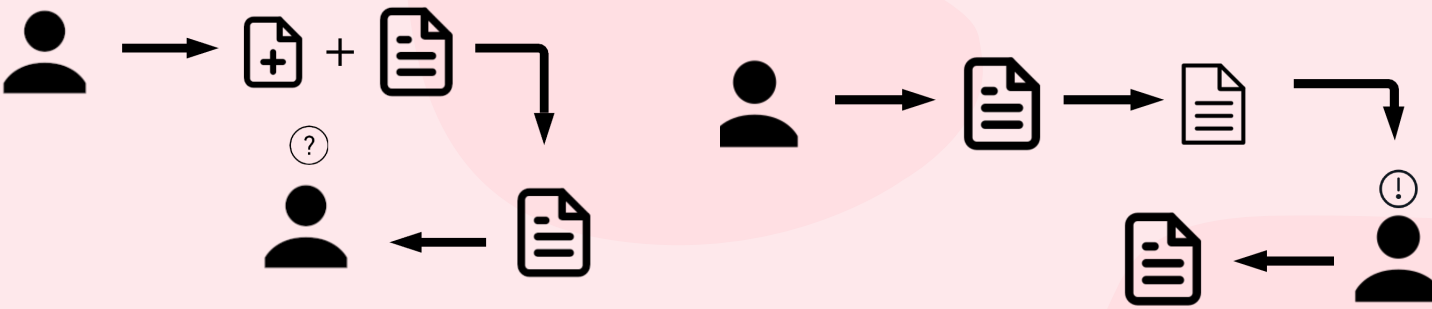
Es el embeber mensajes dentro de otros medios, como textos, audios, imagenes o videon sin que se sospeche de este



Esteganografía vs Criptografía

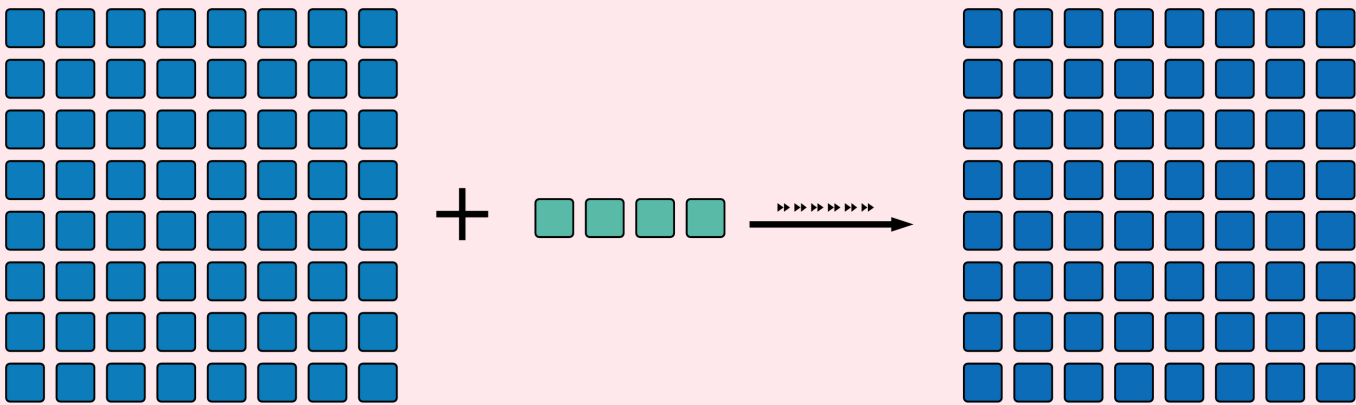
Escanografía no quiere que nadie vea el mensaje ni se de cuenta que está.

Criptografía quiere que se vea el mensaje codificado pero solo la persona con los datos correctos lo decodifique.



Esteganografía óptima

Un algoritmo de esteganografía óptimo sera eficiente en cuanto la escritura del mensaje, utilizara el menor espacio posible, sera practicamente invisible y de querer ser obtenido de vuelta debe tener un porcentaje de error 0.



Medios de esteganografía

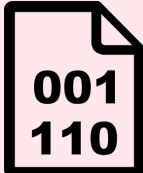
Videos

Esconder el mensaje distribuido en fotogramas o audio del video.



Archivos

Esconder el mensaje al final del metadata para que sea ignorado



Documentos

Esconder el mensaje distribuido en espacios o taps.



Audio

Esconder el mensaje distribuido en el audio.



Pasos de esteganografía de imagen

- (1) Separar imagenes en cuadrantes de 4x4

(2) Selecciona mensaje

(3) Escoge elemento aleatorio

(4) Separar cuadrante

(5) Calcula SVD del cuadrante
- (6) $o4 = o2 - o3$ si $o3 > o2 - o3$, sino es 0

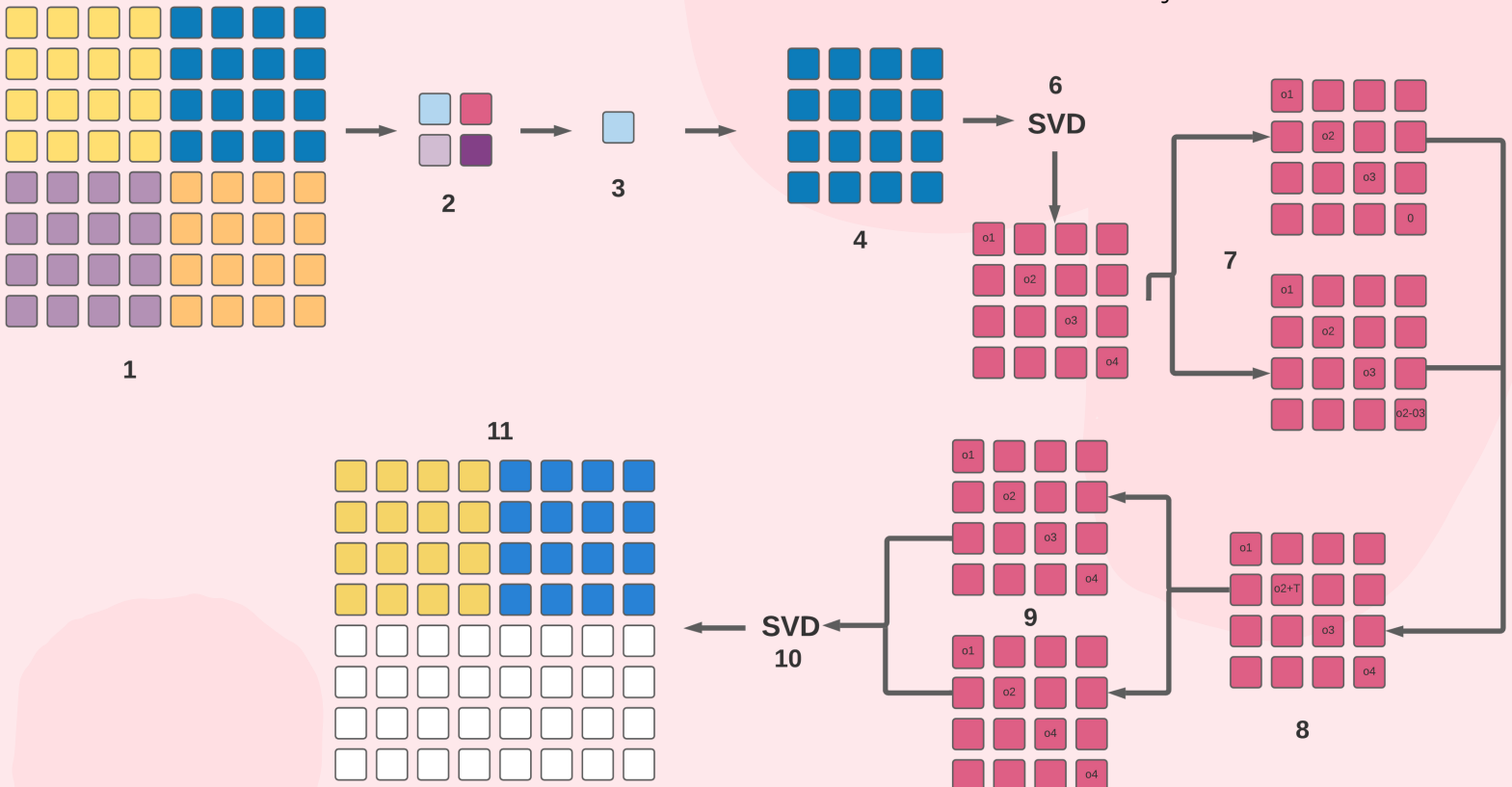
(7) $o2 = o2 + T$, T es un valor arbitrario

(8) Si $o3 < o4$, $o3 = o4$

(9) Reconstruye SVD

(10) Reconstruye imagen con el cuadrante con el bit insertado

(11) Repetir todo el proceso para cada elemento del mensaje



Usos populares

Enviar mensajes en secreto para
circunventar la censura



Derechos de autor de imagenes,
audio y de videos



Para el insertar marcas de agua de
compañías de stock photos

Guardar información confidencial de la
compañía como cuentas de bancos

