

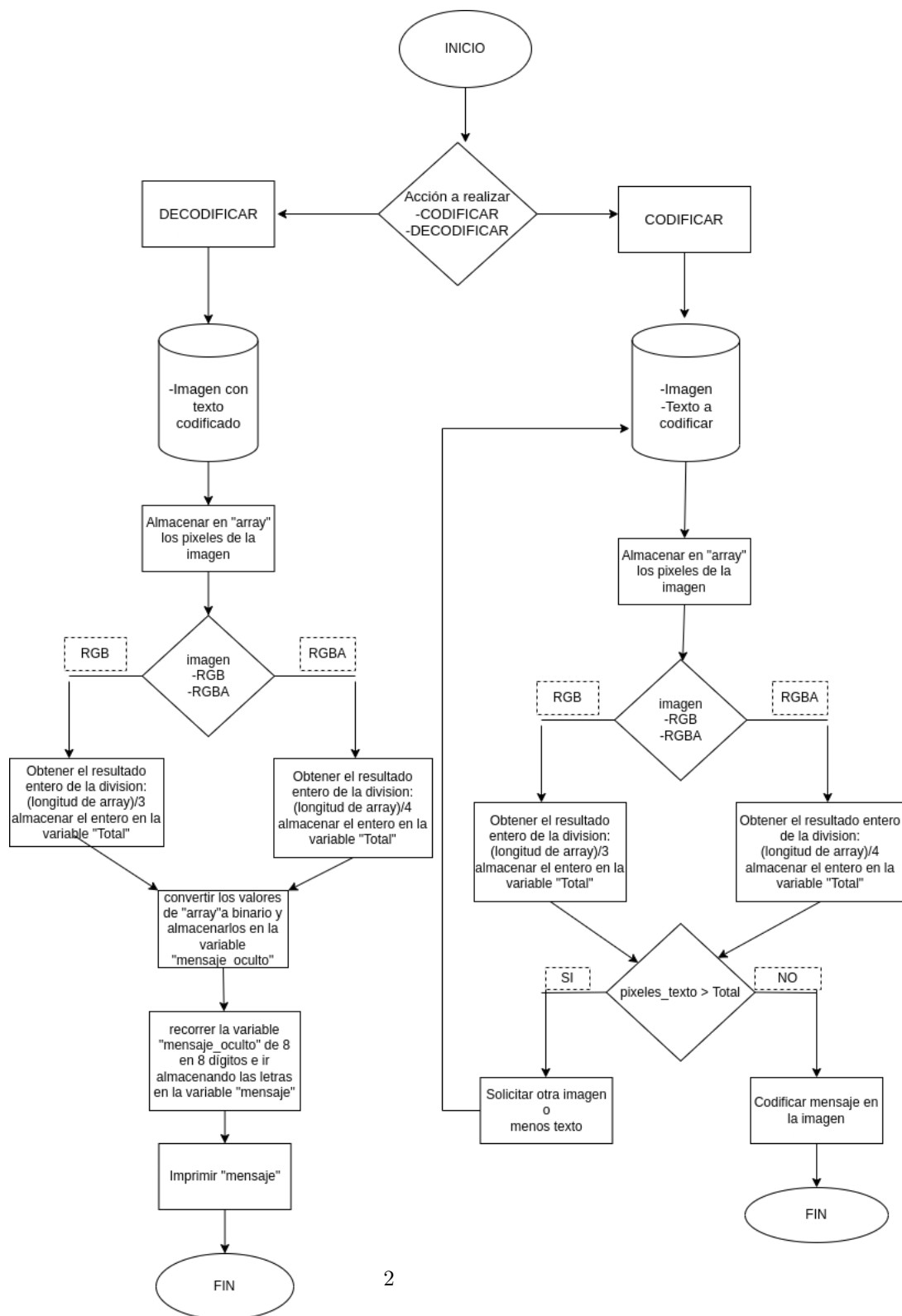
# Proyecto 2

Gabriela Cruz Blanco  
Josue Menchaca Carrillo  
Oscar Noel Hernandez Garcia

**Definición del problema:** La esteganografía es una forma de ocultar algún tipo de información mediante una especie de "camuflaje". A diferencia de la criptografía, en la esteganografía el mensaje siempre está presente y puede ser descifrado sin la necesidad de una clave.

Para este proyecto el objetivo será introducir un mensaje en una imagen cambiando ciertos valores en los bytes de la imagen.

**Análisis del problema:** Para la realización del proyecto se tendrán en cuenta dos opciones, una de codificar el mensaje y otra para decodificar el mensaje. Para codificar el mensaje introduciremos una imagen y un texto, cada palabra en el texto se convertirá en su forma binaria obteniendo así un byte el cual será almacenado en los píxeles que se extraerán de la imagen ingresada, en los píxeles únicamente se modificará el bit que representa a  $2^0 = 1$  para que el cambio sea insignificante y no se perciba el cambio de colores. Para la opción de decodificar, se recibirá una imagen con un texto oculto y el objetivo será, extraer ese texto



**Selección de la mejor alternativa:** Para Este proyecto decidimos hacer uso del lenguaje python, la librería "numpy" para el manejo de arreglos multi-dimensionales, la biblioteca "PIL" para la manipulación de imágenes, el modulo "sys" y la librería "getpass".

**Finalmente piensa a futuro:** El mantenimiento que este programa podría requerir serian actualizaciones que nos permita ocultar mensajes en otro tipo de archivos como podrían ser vídeos, audios, etc.