



ALGORITMO PARA OPTIMIZAR EL USO DE ENERGIA EN LA GANADERIA DE PRECISIÓN

Presentación del equipo



Tomás
Gaviria



David
Ruiz



Simón
Marín



Mauricio
Toro



<https://github.com/DavidRuizE/ST0245-001/tree/master/proyecto>



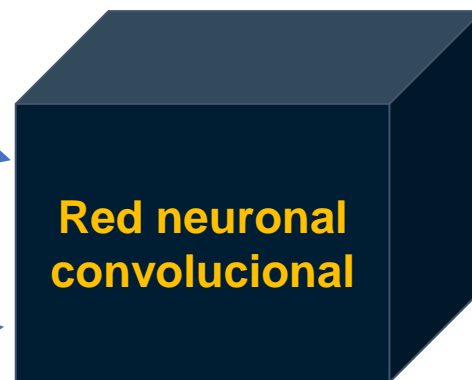
Proceso de entrenamiento



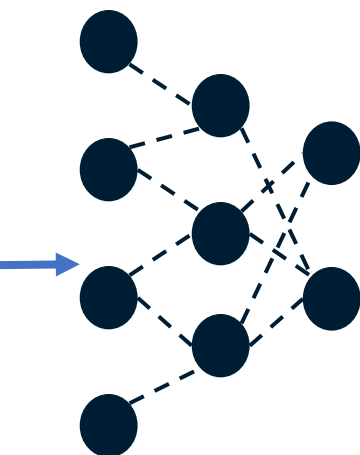
**Imágenes de ganado
enfermo**



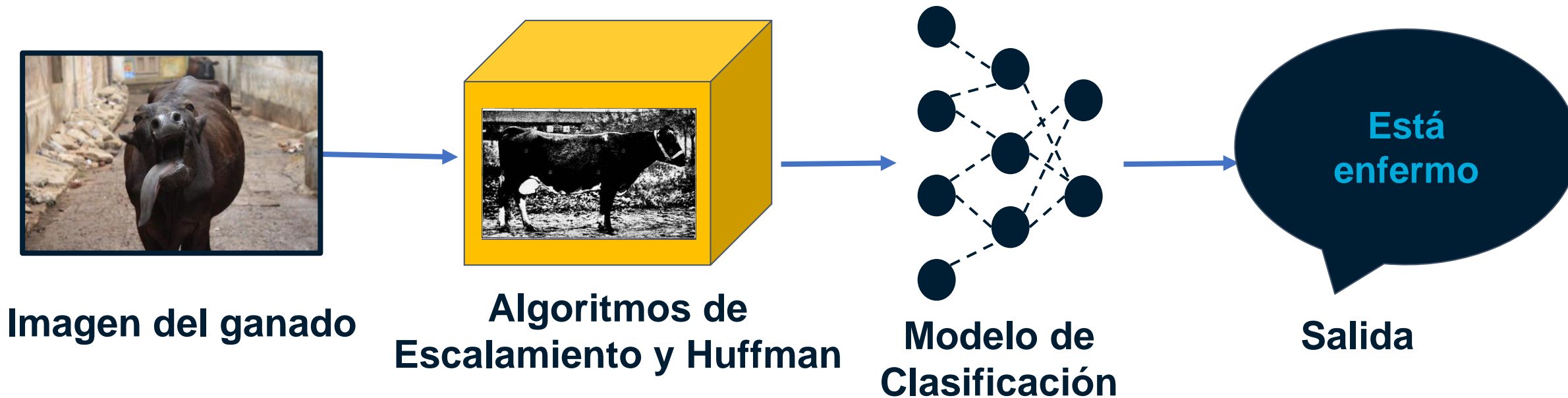
**Imágenes del ganado
sano**



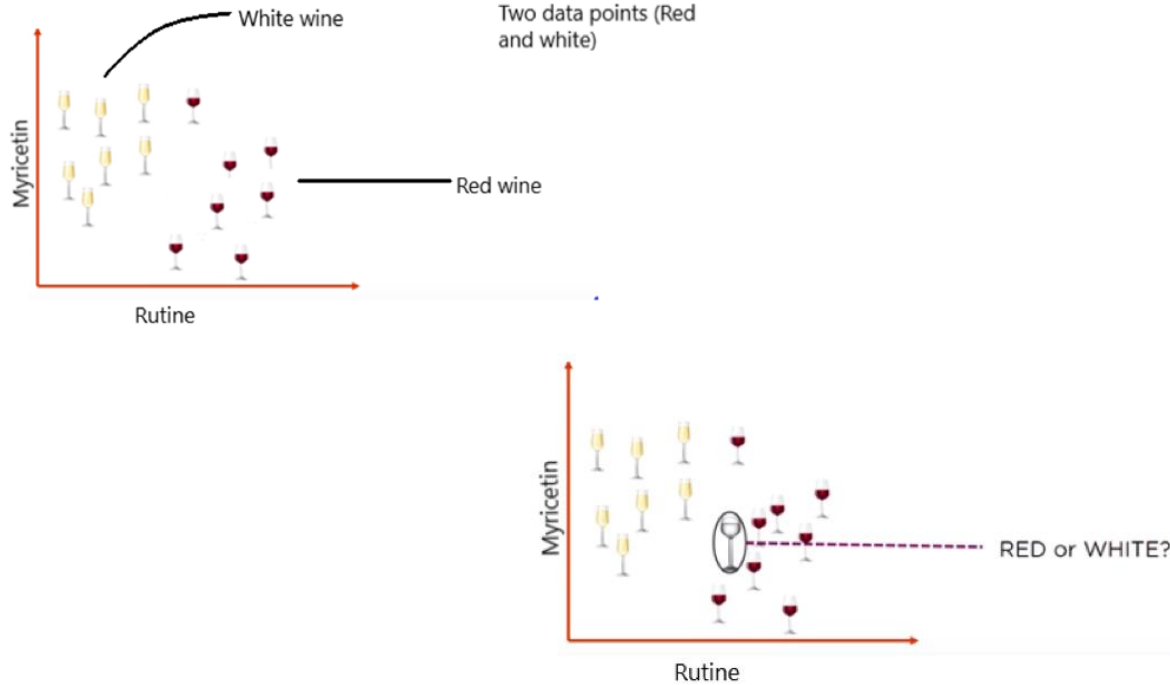
**Algoritmo de
Clasificación**



**Modelo de
Clasificación**



Diseño del algoritmo de compression con perdidas



En el algoritmo de escalamiento utilizamos la idea del vecino cercano, este agrupa los valores cercanos y los convierte en uno solo

Complejidad del algoritmo de compression con perdida

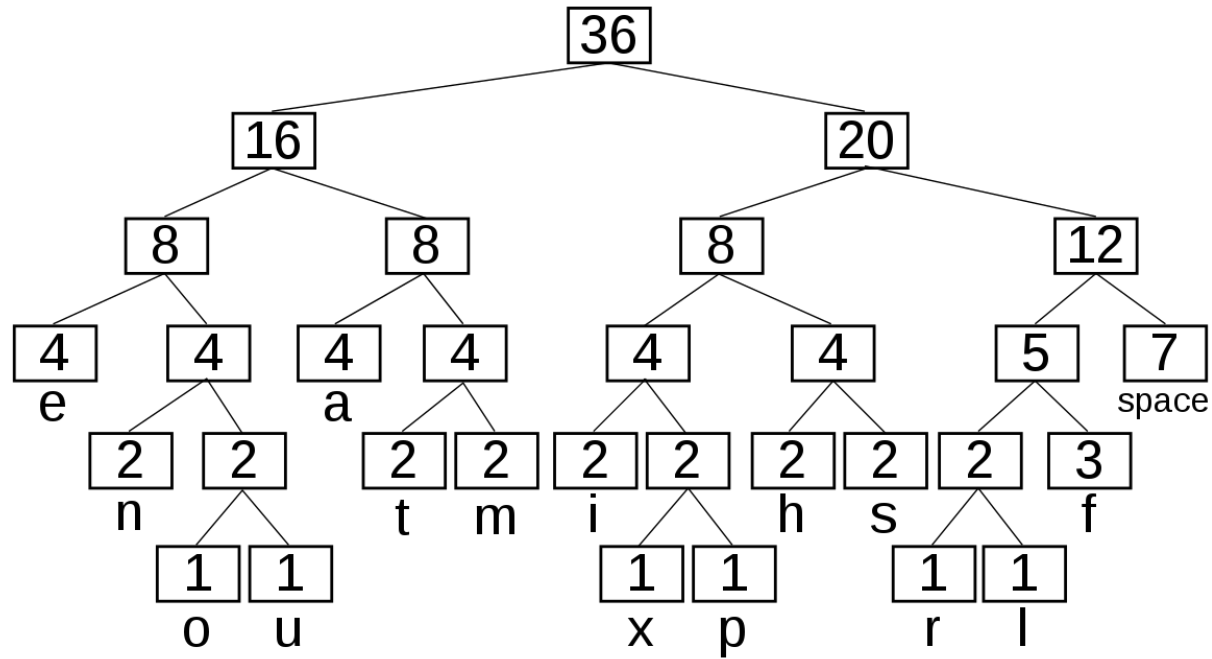


	La complejidad del tiempo	Complejidad de la memoria
Algoritmo de compresión	$O(n*m)$	$O(n*m)$
Algoritmo de decompresión	$O(n*m)$	$O(n*m)$

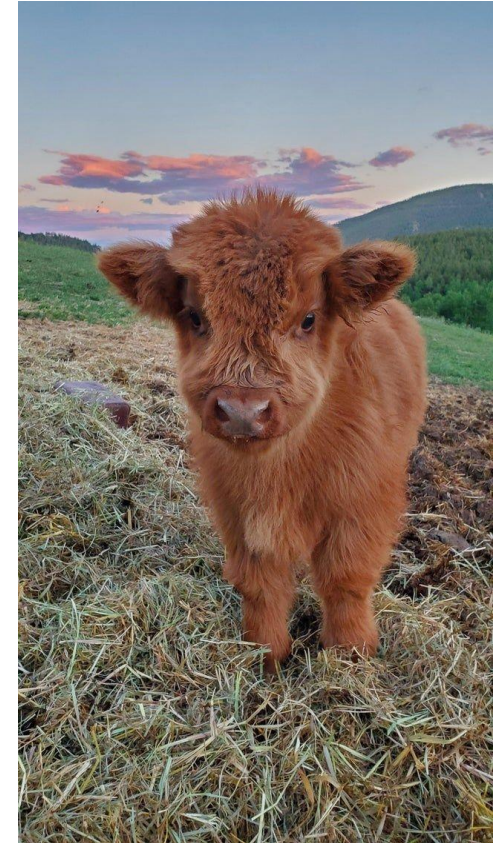
Complejidad temporal de los algoritmos de compresión y decompresión de imágenes. N y M son las columnas y filas ingresadas



Diseño del algoritmo de compresión sin pérdida



Se crean arboles los cuales se basan en la frecuencia de aparición de los datos y luego con base a estos arboles se crea un código binario



Complejidad del algoritmo de compression sin perdida



	La complejidad del tiempo	Complejidad de la memoria
Algoritmo de compresión	$m*n* \text{Log}(n*m)$	$O(K)$
Algoritmo de decompresión	$m*n* \text{Log}(n*m)$	$O(K)$

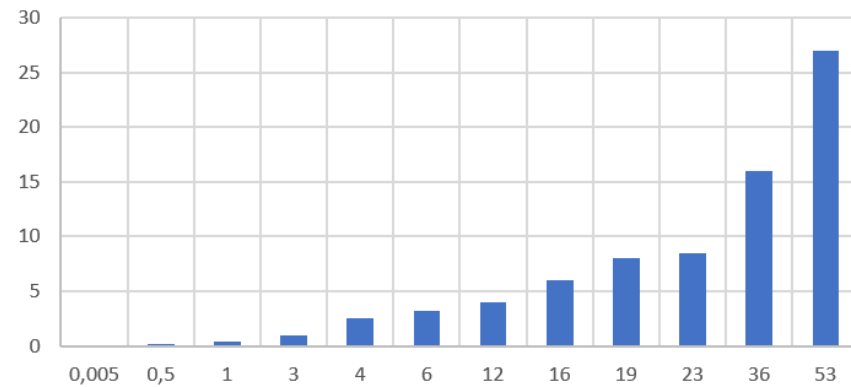
Complejidad temporal de los algoritmos de compresión y decompresión de imágenes. N y M son las columnas y filas ingresadas. K es el numero de pixeles unicos



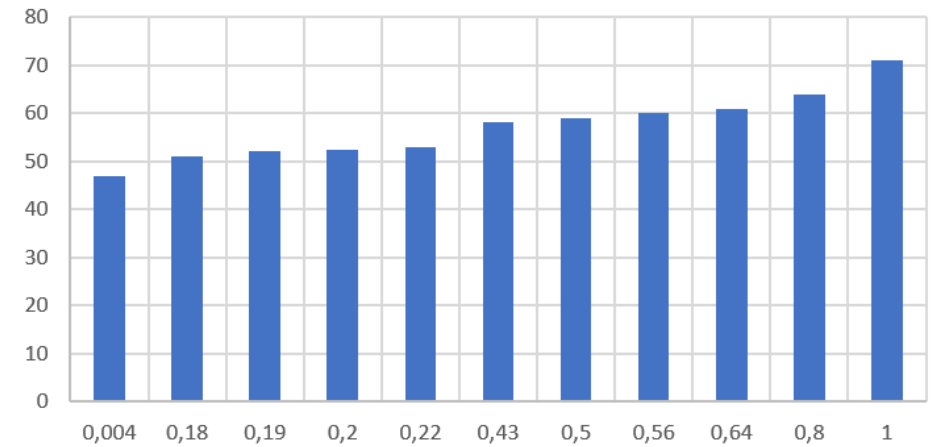
Consumo de tiempo y memoria



Consumo de Tiempo en la Compresión Con Respecto al Tamaño del Archivo



Consumo de Memoria en la Compresión y Descompresión con Respecto al Tamaño del Archivo en el Algoritmo Huffman



Consumo de tiempo



Consumo de memoria

	Tasa de compresión
Ganado sano	2.49 : 1
El ganado enfermo	2.51 : 1

Promedio redondeado de la tasa de compresión de todas las imágenes de ganado sano y ganado enfermo con el algoritmo huffman





GRACIAS!