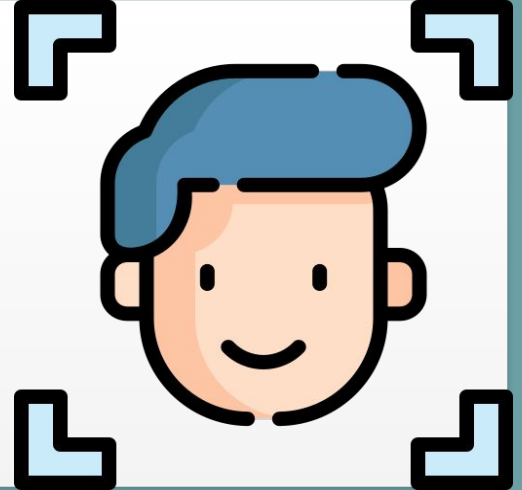


Programa de Reconocimiento Facial

Integrantes:

- Alejandro Otero
- Angélica Sánchez



Maldición de la dimensionalidad

- El mayor problema del R-tree es que crece a partir del solapamiento de las cajas en el directorio
 - Incrementa su dimensión
- X-tree alternativa al R-tree para solucionar el problema
- A través de un algoritmo de partición se reduce el solapamiento

Alternativa de solución:

- Se puede mitigar el efecto de la maldición de la dimensionalidad aumentando la cantidad de datos.
- Este aumento debe ser exponencial con el número de dimensiones, para contrarrestar el efecto exponencial de la pérdida de variabilidad de las distancias.
 - Sin embargo, esto es mucho más difícil y caro.

“

Algoritmos de búsqueda:

- *KNN-RTree*
- *KNN-Secuencial*
- *Por rango*

Knn-Rtree vs. Knn-Secuencial

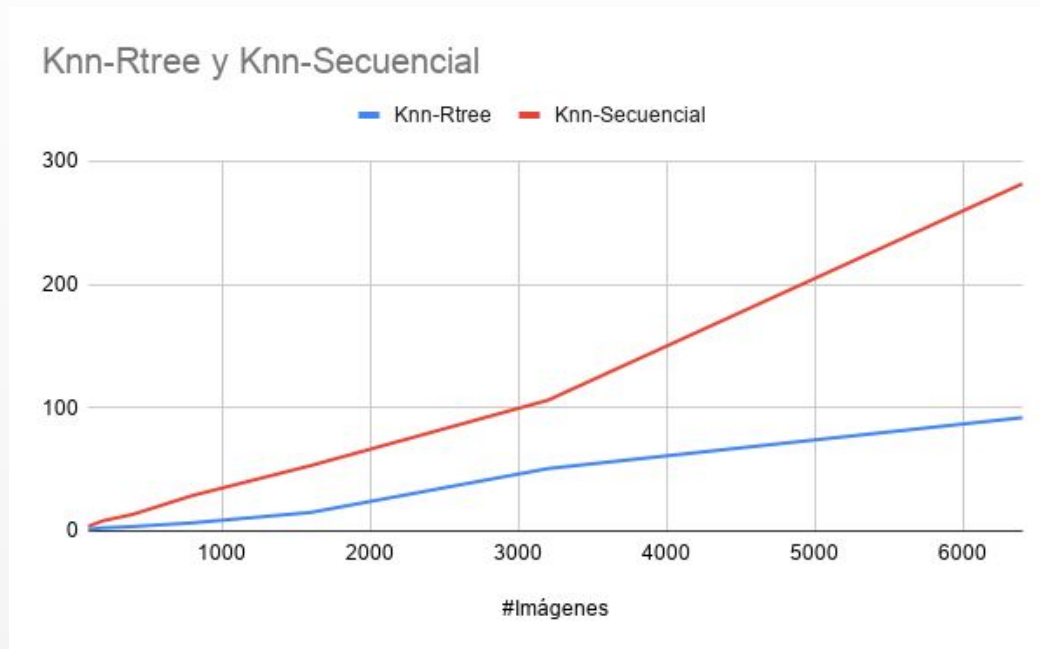
#Imagenes	KNN-Rtree (ms)	KNN-Secuencial (ms)
N = 100	1.4375	3.8638
N = 200	2.5845	8.3373
N = 400	3.6337	13.521
N = 800	6.6252	28.7197
N = 1600	15.0867	53.0851
N = 3200	50.6661	106.1258
N = 6400	91.9833	281.6803

Para un valor $k = 8$.

Para 1 imagen de input con 2 rostros.



Knn-Rtree vs. Knn-Secuencial



¡Veamos el código!