Universidad Simón Bolívar   
Departamento de Computación y Tecnología de la Información

CI5438 – Inteligencia Artificial II

Enero-Marzo 2017

Leonardo Martínez Carné: 11-10567

Nicolás Mañán Carné: 06-39883

Joel Rivas Carné: 11-10866

Proyecto 3 – *Clusterin*g

En el siguiente proyecto se realizarán 3 ejercicios enfocados en el uso e implementación del algoritmo de agrupamiento (*clustering)*, *k-means*.

Ejercicio 1:

Ejercicio 2:

Ejercicio 3: Se utilizó la librería PIL (*Python Image Library*) para leer los pixeles de las imágenes a trabajar y guardarlos en listas para que el algoritmo *k-mean* los reciba y realice la compresión utilizando K = {2,4,8,16,32,64,128}, grupos. Se utilizaron varias imágenes de distintas resoluciones, sin embargo, el tiempo de ejecución para imágenes de más de 300 x 300 pixeles era demasiado extenso para ser un ejemplo factible.

En el archivo comprimido se encontrarán tres carpetas de imágenes con las que se trabajó, la imagen de un zorro de 100x100 pixeles, el ojo de una mujer de 200x100 pixeles y un ojo humano de 600x600 pixeles con resultados hasta K = 32.