



Universidad Simón Bolívar
EC5422
Procesamiento Digital de Imágenes
Ricardo Silva 15-11370
Juan manuel nuñez 15-11017

Reporte Tarea 1

Las imágenes utilizadas se encontraban en formato *.jpg*, el cual es un formato de imágenes comprimidas en color. Éste utiliza un algoritmo de compresión con pérdida para reducir el tamaño de los archivos de imágenes, uno de los métodos más utilizados de codificación en *jpg* es: Transformación del espacio de color de RGB a YUV, submuestreo y transformación discreta de coseno. Al procesar este tipo de imágenes se pueden generar *artifacts* lo cual son ciertas zonas en las que se procesa información falsa de la imagen.

Proceso 1

En este proceso se obtuvo imágenes con colores fuertes, redistribuyendo la información rojo en el histograma que no era visible en la imagen original. Aunque no se aprecie visualmente en la imagen el cambio entre el estiramiento de los canales RGB y el estiramiento adicional de los canales S y V si se aprecian en el histograma. Para las imágenes de la carpeta *Chuspa* no se obtuvieron resultados que clarificaran la información de la imagen, una de las causas pudo ser la resolución de la imagen.

Proceso 2

Se obtuvieron imágenes con colores más suavizados, más cercanos a la realidad. La distribución de Rayleigh atenuó los valores altos y bajos del histograma. Adicionalmente se agregó un filtro de ruido a este proceso para distribuir los valores obtenidos en el histograma y corregir levemente la imagen. Motivado por la curiosidad, se probó este proceso con una imagen tomada en un cuarto oscuro con un dispositivo móvil, dando como resultado una imagen más clara que permite la identificación de la persona y los objetos alrededor.