

## **Pauta tarea 1**

### **Introducción:**

- Describir brevemente lo que se realizará en la tarea
- Enumeración y explicación de las secciones que siguen

### **Marco teórico (incluir figuras / ecuaciones cuando corresponda, referencias):**

- Describir operación de convolución
- Describir brevemente FFT 1D y 2D
- Describir cálculo de histograma
- Describir ecualización de histograma

### **Desarrollo:**

- Implementar código convolución, partes relevantes en el informe
- Aplicar filtro pasa bajos recto 2d en 2 imágenes
- Aplicar filtro pasa bajos recto filas + columnas (comparar con el anterior)
- Aplicar filtro pasa bajos gaussiano 2d en 2 imágenes
- Aplicar filtro pasa bajos gaussiano filas + columnas (comparar con el anterior)
- Comparar visualmente resultados de filtros pasa bajos 2d
- Comparar visualmente resultados de filtros pasa bajos 2d usando FFT

Nota: Las imágenes de los puntos anteriores pueden ser agrupadas al ser mostradas

- Aplicar filtro Prewitt vertical en 2 imágenes
- Aplicar filtro Prewitt horizontal en 2 imágenes
- Aplicar filtro laplaciano de 3x3 en 2 imágenes
- Aplicar filtro laplaciano de gaussiana en 2 imágenes
- Comparar visualmente resultados de filtros anteriores

Nota: Las imágenes de los puntos anteriores pueden ser agrupadas al ser mostradas

- Implementar ecualización de histograma
- Aplicar ecualización de histograma sobre 6 imágenes
- Analizar brevemente resultados de la ecualización sobre las 6 imágenes

### **Conclusiones**

- Señale cuáles fueron los aprendizajes obtenidos al realizar la tarea y las dificultades que encontró durante su desarrollo. Señale si los resultados obtenidos son los que esperaba en función de lo que indica la teoría.

Nota extra: Los códigos deben ser implementados en C++, usando OpenCV. En esta tarea, todas las operaciones indicadas deben ser programadas, no se permite el uso de funciones de OpenCV que realicen convoluciones o ecualización de histogramas.