

## **Trabajo Práctico N° 1**

### **Manejo de herramientas de procesamiento y análisis de imágenes médicas**

#### **1. MATLAB**

- a. Abrir una imagen 2D.
  - i. Mostrar el perfil de intensidades de una determinada columna. Estudiar la gráfica y determinar qué estructuras están asociadas a cada componente anatómica.
  - ii. Normalizar los valores de intensidad de la imagen entre 0 y 1 utilizando el valor máximo de intensidad.
  - iii. Calcular la media y el desvío estándar de la imagen.
- b. Abrir una imagen 3D.
  - i. `imshow3d`

#### **2. Paraview**

- a. Abrir una malla tridimensional.
- b. Rotar y zoomear una malla.
- c. Cambiar a vistas wireframe y sólida. Analizar las diferencias entre una y otra.

#### **3. MITK**

- a. Abrir una imagen 3D.
- b. Recorrer cortes de la imagen. Analizar las vistas transversal, sagital y coronal.
- c. Modificar el ventaneo de la imagen.
- d. Guardar imagen como tira de archivos .PNG.
- e. Realizar un rendering volumétrico de la imagen.
- f. Abrir una malla tridimensional y superponer sobre la imagen.
- g. Abrir una imagen multiespectral.