



Experiencias y resultados del uso del software libre
ImageJ para la evaluación de imágenes ECOgráficas
con fines Docentes e Investigadores en Ciencias de la
Salud



Autoría: **Prof. Dr. José Luis Arias Buría**



I Jornadas de Cultura Libre
Universidad Rey Juan Carlos
Fuenlabrada, 30 de marzo de 2.022

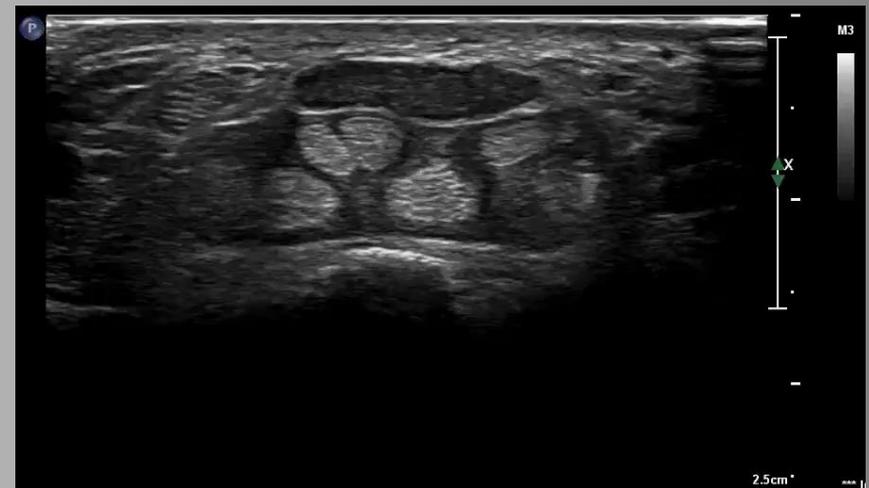
<https://ofilibre.gitlab.io/blog/jornadas-cultura-libre/>

Justificación:

En todas las disciplinas científicas, y aún más cuando hay Pacientes de por medio, la preocupación por dar la excelencia en la formación de los futuros Profesionales va unida a la Investigación, tanto:

- Cuantitativa, como
- Cualitativa

de las imágenes médicas



Historia del ImageJ:

- ✓ Lanzamiento en 1.997
- ✓ Puede:
 - Mostrar
 - Editar
 - Analizar
 - Procesar
 - Guardar, e
 - Imprimir imágenes de:
 - 8 bits \Rightarrow 256 colores
 - 16 bits \Rightarrow miles de colores
 - 32 bits \Rightarrow millones de colores

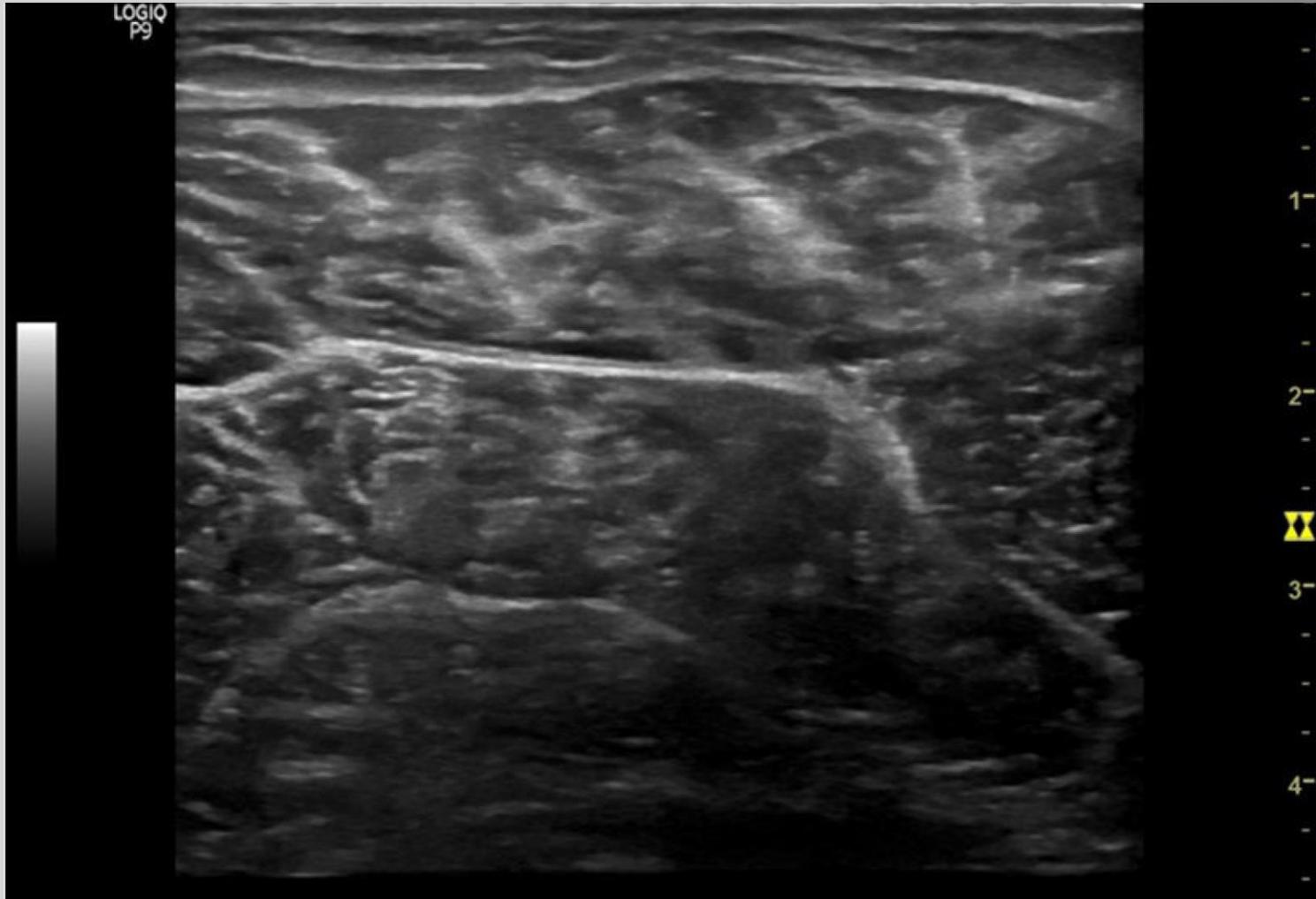


\Rightarrow ImageJ

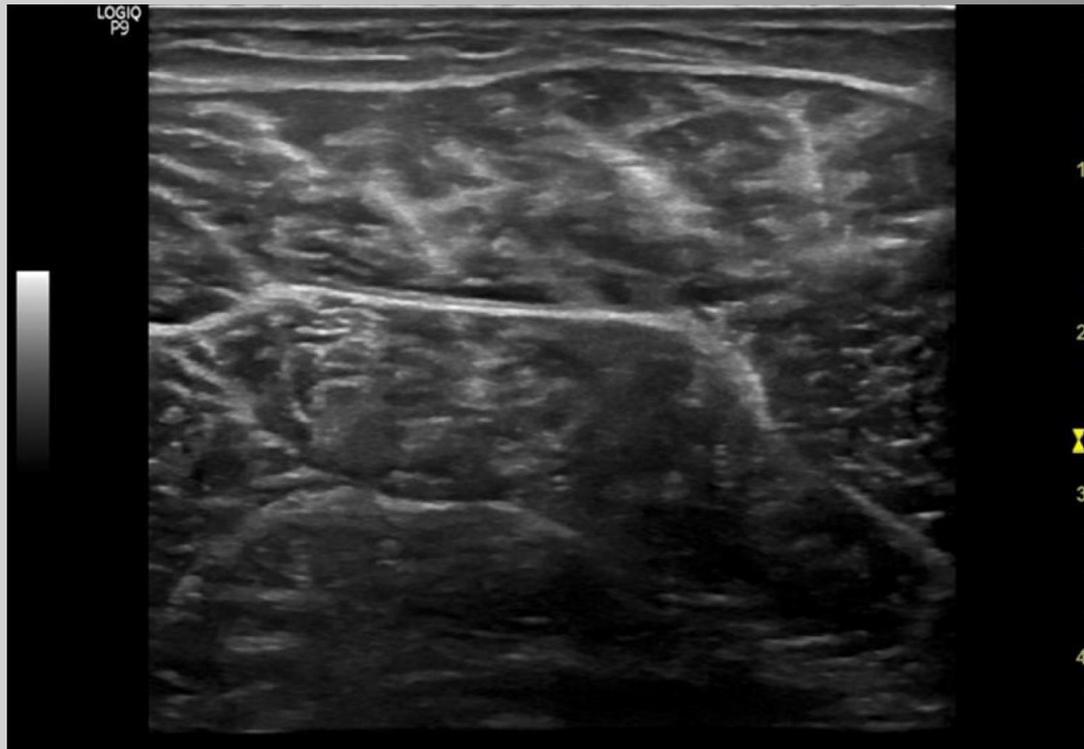
<https://imagej.nih.gov/ij/download.html>



Región de Interés (**ROI**, Region Of Interest):



Calibrado de imagen con ImageJ:



ImageJ proporciona:

- ✓ Extensibilidad vía plugins Java, +
- ✓ Macros (macroinstrucciones) grabables



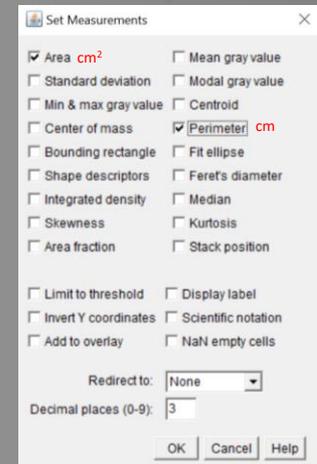
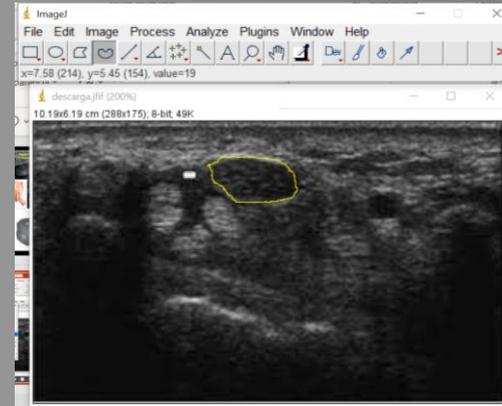
ImageJ puede leer varios Formatos:

- ✓ TIFF
- ✓ PNG
- ✓ GIF
- ✓ JPEG: +
- ✓ BMP
- ✓ DICOM: ++
- ✓ FITS
- ✓ RAW



ImageJ puede calcular:

- ✓ Área de Sección Transversal: CSA
- ✓ Valor del píxel de selecciones definidas por el usuario
- ✓ Intensidad de objetos umbral (thresholded objects)
- ✓ Distancias: grosor, anchura, longitud, ...
- ✓ Ángulos
- ✓ Histogramas: evaluación de la escala de grises
- ✓ Gráficos de línea de perfil



Conclusión:

“Nosotros utilizamos este software durante la Docencia de la asignatura Métodos de Intervención en Fisioterapia II, en la parte de Deporte del Grado en Fisioterapia de la URJC para presentar los cambios estructurales en los pacientes que tratamos con las técnicas que enseñamos en el Aula”



Licencia y Créditos

Ilustración "Bombilla abierta", José Luis Rubio Tamayo

Licencia: Creative Commons Reconocimiento 4.0 Intl.

<https://ofilibre.gitlab.io/images/blog/jornada-cultura-libre/bombilla.png>



Copyright 2022

Algunos derechos reservados

Esta presentación se distribuye bajo la licencia
"Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional"
de Creative Commons, disponible en

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>