

PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES DE TUMORES MALIGNOS DE COLUMNA VERTEBRAL Y MÉDULA ESPINAL A PARTIR DE IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA Y TOMOGRAFÍA DE COLUMNA

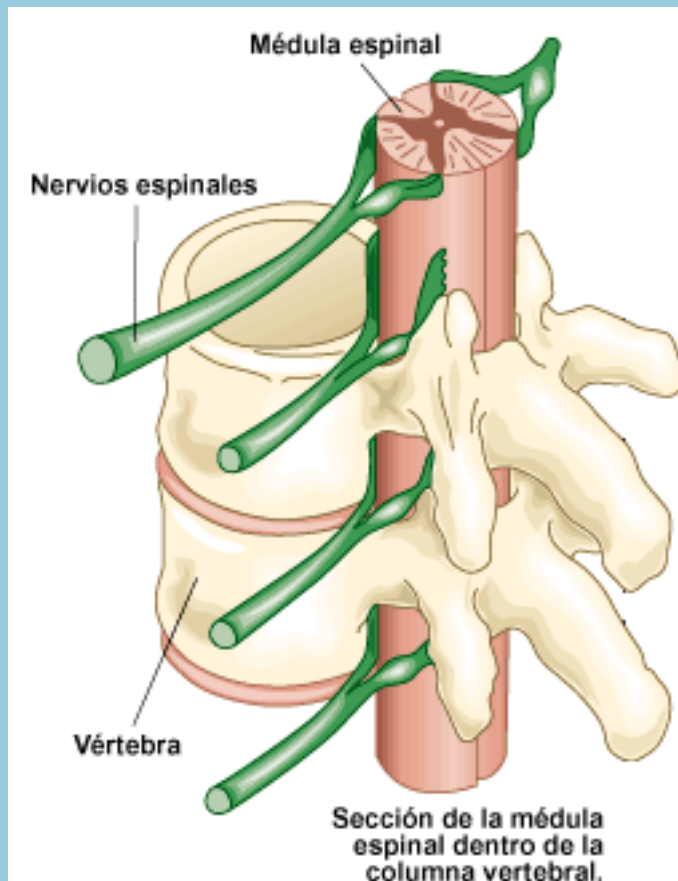
Procesamiento digital de imágenes
Universidad autónoma de manizales

María Alejandra Osorio Ciendúa

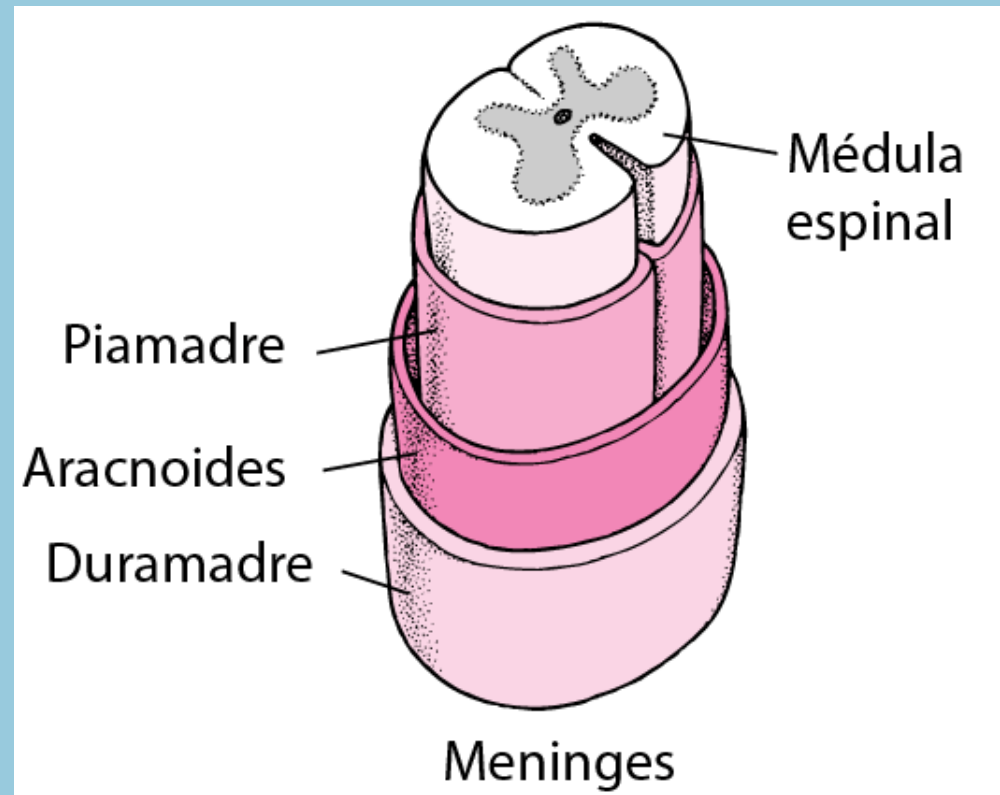
Valentina Ruiz Jaramillo

MARCO TEÓRICO

Estructuras externas

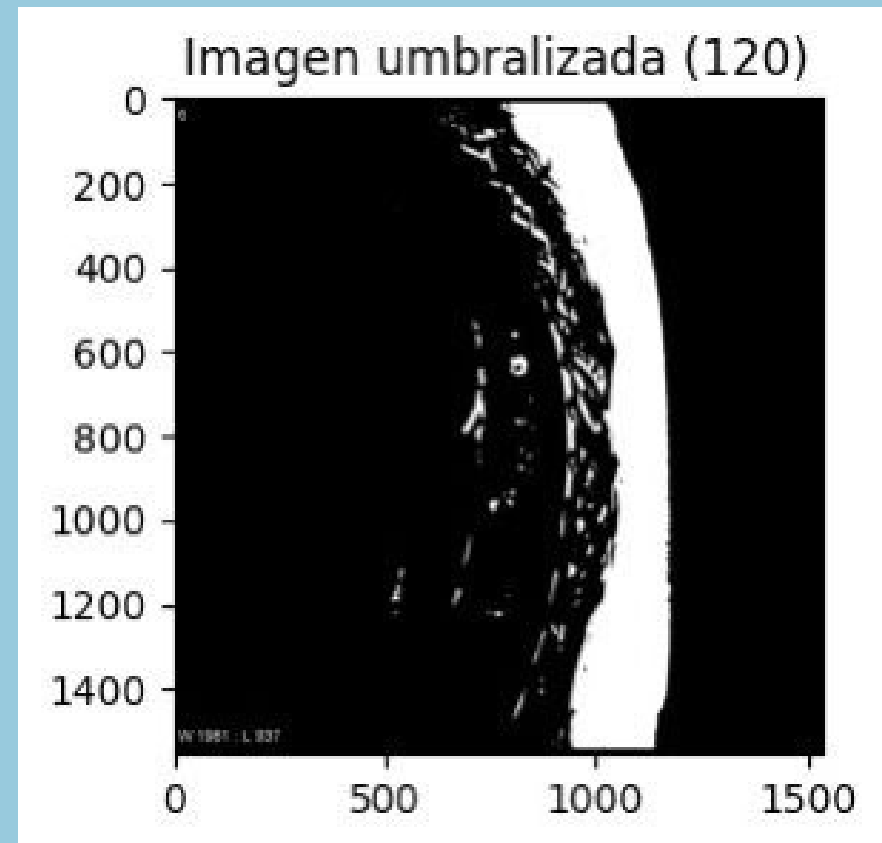


Estructuras internas



OBJETIVO DEL PROCESAMIENTO DIGITAL

Radiopedia



PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES

Operaciones básicas

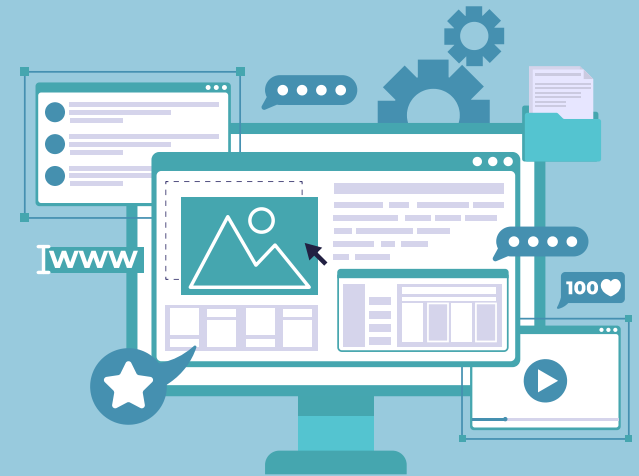
- Brillo
- Contraste
- Nitidez

Extracción de características notables

- Umbralización
- Inverso
- Mascara

Realce de bordes y tonalidades

- Mínimo
- Máximo
- Laplaciano



INTERFAZ

Procesamiento de imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada de columna

Carga de la imagen Operaciones básicas Extracción de características notables Realce de borde y tonalidades

CARGA DE LA IMAGEN

¿Qué proceso desea realizarle a la imagen?

Seleccione

- Operaciones básicas (brillo, contraste, nitidez)
- Extracción de características notables (umbralización, inverso, máscara)
- Realce de bordes y tonalidades (máx, mín, laplaciano)

Cargar imagen

Archivos compatibles: DICOM, JPG, JPEG

Procesamiento de imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada de columna

Carga de la imagen Operaciones básicas Extracción de características notables Realce de borde y tonalidades

OPERACIONES BÁSICAS

Original

Resultado actual

Ajuste de brillo 0% 100%

Ajuste de contraste 0% 100%

Ajuste de nitidez

Aplicar Retirar

Guardar Reestablecer

Resultados generales

Descargar

Procesamiento de imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada de columna

Carga de la imagen Operaciones básicas Extracción de características notables Realce de borde y tonalidades

EXTRACCIÓN DE CARACTERÍSTICAS NOTABLES

Original

Resultado actual

Umbralización 1 255

Inverso Aplicar Retirar

Máscara Aplicar Retirar

Guardar Reestablecer

Resultados generales

Descargar

Procesamiento de imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada de columna

Carga de la imagen Operaciones básicas Extracción de características notables Realce de borde y tonalidades

REALCE DE BORDES Y TONALIDADES

Original

Resultado actual

Tamaño de kernel Opciones

Filtro máximo Aplicar Retirar

Filtro mínimo Aplicar Retirar

Filtro laplaciano Aplicar Retirar

Guardar Reestablecer

Resultados generales

Descargar

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Tumor de la Médula Espinal (2020) Mayo Clinic. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Available at: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/spinal-cord-tumor/symptoms-causes/syc-20350103> (Accessed: March 28, 2023).
- [2] Tumor vertebral (2020) Mayo Clinic. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Available at: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/vertebral-tumor/symptoms-causes/syc-20350123> (Accessed: March 31, 2023).
- [3] Baba, Y. (2022) Intramedullary Spinal Metastasis: Radiology Reference Article, Radiopaedia Blog RSS. Radiopaedia.org. Available at: <https://radiopaedia.org/articles/intramedullary-spinal-metastasis-1> (Accessed: March 31, 2023).