

ACTIVIDAD DE PROGRAMACIÓN

PROYECTO 1

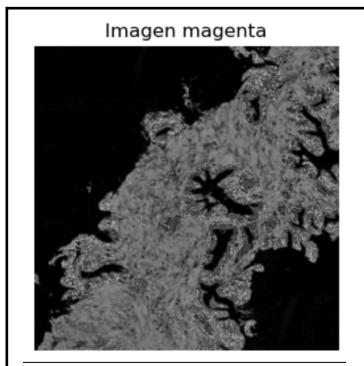
(Primera convocatoria)

APRENDIZAJE SUPERVISADO

Alberto García Parrado

1) Resultados para la imagen “histo_1.jpg”.

Imagen magenta #1



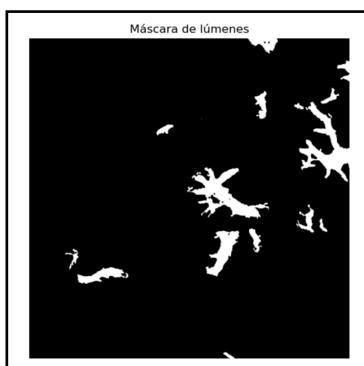
Máscara con artefactos #2



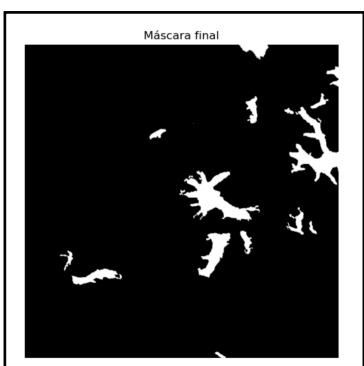
Máscara sin artefactos #3



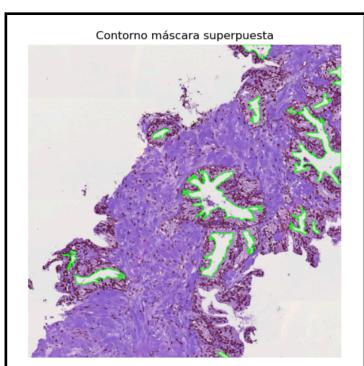
Máscara de lúmenes #4



Máscara final #5



Contorno máscara superpuesta



Máscara de lúmenes #4

Máscara final #5

Crop del mayor lumen #7

Crop del mayor lumen

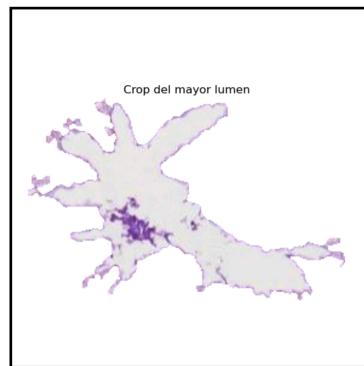
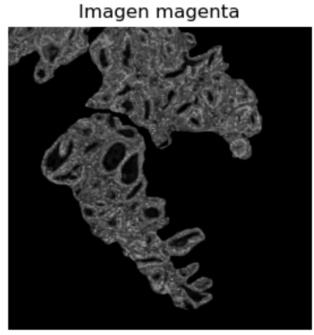


Imagen superpuesta #6

Características	Valor
Área	14676.0
Área de la bounding box	43492.0
Área convexa	32107.5
Excentricidad	0.8486
Diámetro equivalente	136.697
Extensión	0.3374
Diámetro Feret	267.5855
Longitud del eje mayor	244.9458
Longitud del eje menor	129.5711
Orientación	1.0246
Perímetro	1480.0063
Solidez	0.4527
Compacidad	11.8771

2) Resultados para la imagen “histo_2.jpg”.

Imagen magenta #1



Máscara con artefactos #2



Máscara sin artefactos #3



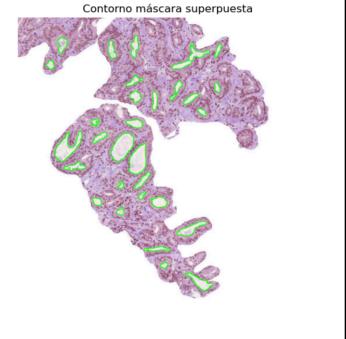
Máscara de lúmenes



Máscara final



Contorno máscara superpuesta

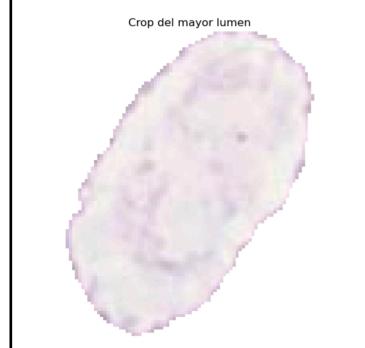


Máscara de lúmenes #4

Máscara final #5

Imagen superpuesta #6

Crop del mayor lumen



Crop del mayor lumen #7

Características	Valor
Área	4910.0
Área de la bounding box	7663.0
Área convexa	4941.0
Excentricidad	0.8347
Diámetro equivalente	79.0671
Extensión	0.6407
Diámetro Feret	104.4462
Longitud del eje mayor	106.7997
Longitud del eje menor	58.8135
Orientación	-0.5607
Perímetro	285.5635
Solidez	0.9684
Compacidad	1.3216

3) En base a las características extraídas, ¿qué imagen histológica creéis que se trata de una muestra de tejido sano y cuál, de tejido cancerígeno? Justificad la respuesta.

Viendo las características que he extraído, creo que la imagen **histo_1.jpg** representa un **tejido sano**, mientras que la **histo_2.jpg** corresponde a un **tejido cancerígeno**.

En la primera, el lumen tiene una forma más ramificada e irregulares, con contornos angulados o plegados, como un árbol o una estrella, algo que encaja con la estructura típica de un tejido glandular sano.

En cambio, en la segunda imagen los lúmenes aparecen mucho más redondeados y con mayor tamaño, rodeados de muchas más células, lo que es característico de tejidos cancerosos como los adenocarcinomas.

Además, fijándonos en las métricas obtenidas, como el área, el perímetro y la compacidad, los valores en **histo_2.jpg** son bastante mayores, lo que también refuerza la idea de que se trata de una muestra tumoral.