

ACTIVIDAD DE PROGRAMACIÓN

PROYECTO 1

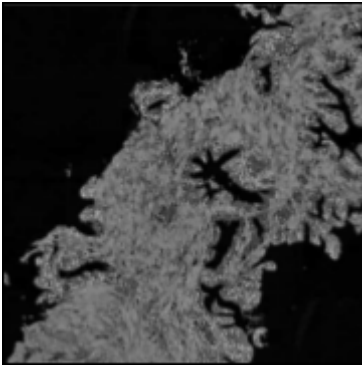
(Primera convocatoria)

APRENDIZAJE SUPERVISADO

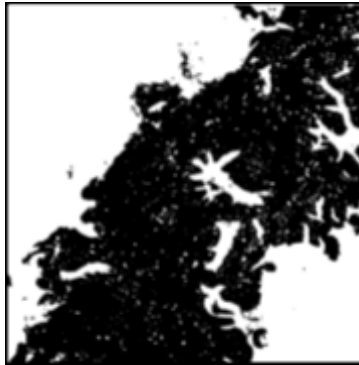
Estudiante 1: Julio Emanuel Suriano Bryk

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

Imagen magenta #1



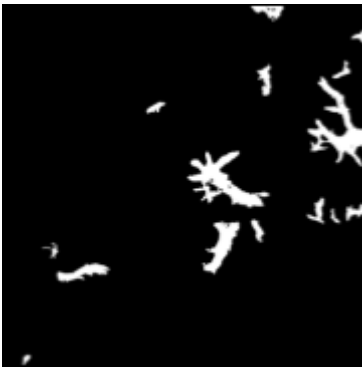
Máscara con artefactos #2



Máscara sin artefactos #3



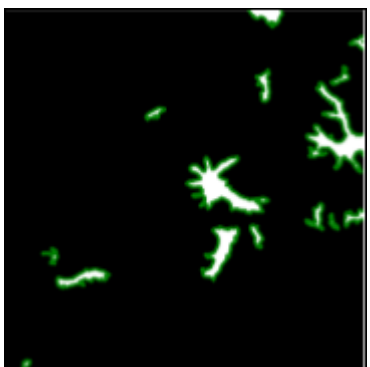
Máscara de lúmenes #4



Máscara final #5

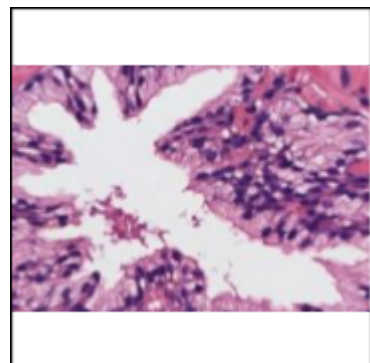


Imagen superpuesta #6



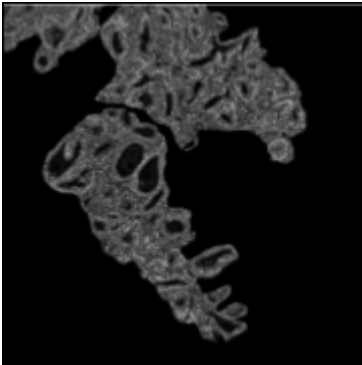
Características	Valor
Área	13394.0
Área de la bounding box	37674
Área convexa	27451.0
Excentricidad	0.8444
Diámetro equivalente	130.5901
Extensión	0.3555
Diámetro Feret	243.4625
Longitud del eje mayor	231.6073
Longitud del eje menor	124.0848
Orientación	0.9973
Perímetro	1160.7981
Solidez	0.4879
Compacidad	0.1249

Crop del mayor lumen #7



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

Imagen magenta #1



Máscara con artefactos #2



Máscara sin artefactos #3



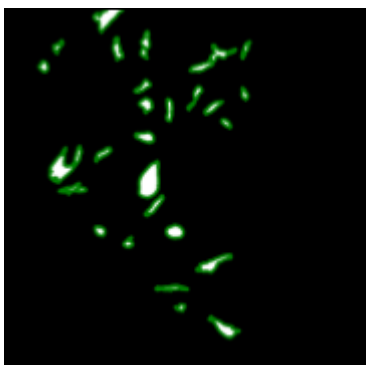
Máscara de lúmenes #4



Máscara final #5

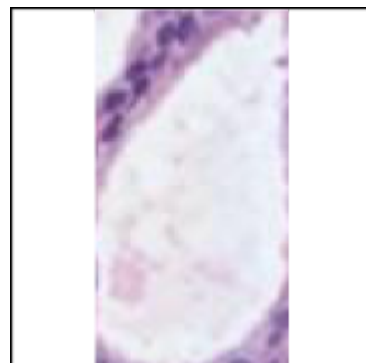


Imagen superpuesta #6



Características	Valor
Área	4201.0
Área de la bounding box	5824
Área convexa	4368.0
Excentricidad	0.8559
Diámetro equivalente	73.136
Extensión	0.7213
Diámetro Feret	110.3087
Longitud del eje mayor	103.2835
Longitud del eje menor	53.4131
Orientación	-0.2869
Perímetro	281.5219
Solidez	0.9618
Compacidad	0.6661

Crop del mayor lumen #7



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.

Analizando el primer caso tenemos presentes las siguientes características:

- **Excentricidad alta (0.844):** Sugiere una forma alargada, común en el tejido cancerígeno.
- **Extensión baja (0.355) y Solidez baja (0.488):** Indican formas irregulares y no compactas.
- **Compacidad baja (0.125):** Refleja una forma menos similar a un círculo perfecto, común en cáncer.
- **Área y perímetro:** Los valores altos y el perímetro largo también sugieren bordes irregulares.

Basándonos en simplemente las características, podemos llegar a la conclusión de que este conjunto corresponda a un **tejido cancerígeno**.

Pasando al segundo se resaltan las siguientes características:

- **Alta solidez (0.962) y alta extensión (0.721):** Sugieren formas regulares y compactas, características típicas de tejido sano.
- **Alta compacidad (0.666):** Indica una forma más eficiente en términos de espacio, similar a formas circulares.
- **Menor área y perímetro:** Comparados con el caso anterior, apuntan hacia una organización celular más regular y controlada.

En resumen, este conjunto de características es más indicativo de **tejido sano**.