**ACTIVIDAD DE PROGRAMACIÓN**

**PROYECTO 1**

(Primera convocatoria)

**APRENDIZAJE SUPERVISADO**

**Estudiante 1: Luis Enrique Sanchez Zamora**

1. **Resultados para la imagen “histo\_1.jpg”.**

Máscara sin artefactos #3

Máscara con artefactos #2

Crop del mayor lumen #7

Imagen superpuesta #6

Máscara final #5

Máscara de lúmenes #4

Imagen magenta #1

|  |  |
| --- | --- |
| **Características** | **Valor** |
| *Área* | 13388.0 |
| *Área de la bounding box* | 37674.0 |
| *Área convexa* | 27468.0 |
| *Excentricidad* | 0.8443 |
| *Diámetro equivalente* | 130.5608 |
| *Extensión* | 0.3554 |
| *Diámetro Feret* | 243.4625 |
| *Longitud del eje mayor* | 231.6393 |
| *Longitud del eje menor* | 124.1365 |
| *Orientación* | 0.9969 |
| *Perímetro* | 1163.6266 |
| *Solidez* | 0.4874 |
| *Compacidad* | 0.1243 |

1. **Resultados para la imagen “histo\_2.jpg”.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Características** | **Valor** |
| *Área* | 4691.0 |
| *Área de la bounding box* | 7392.0 |
| *Área convexa* | 4885.0 |
| *Excentricidad* | 0.8372 |
| *Diámetro equivalente* | 77.2837 |
| *Extensión* | 0.6346 |
| *Diámetro Feret* | 104.3168 |
| *Longitud del eje mayor* | 104.7857 |
| *Longitud del eje menor* | 57.303 |
| *Orientación* | -0.5628 |
| *Perímetro* | 288.1493 |
| *Solidez* | 0.9603 |
| *Compacidad* | 0.71 |

Máscara sin artefactos #3

Máscara con artefactos #2

Crop del mayor lumen #7

Imagen superpuesta #6

Máscara final #5

Máscara de lúmenes #4

Imagen magenta #1

1. **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.**

La imagen histo\_2 corresponde a un tejido sano, mientras que la imagen histo\_1 presenta características asociadas a tejido cancerígeno. Mi conclusión se sustenta principalmente en los valores de área, compacidad y solidez.

En el caso de histo\_1, se observa una mayor área, acompañada de una baja compacidad y solidez reducida, lo cual sugiere una estructura celular desorganizada, típica de tejidos tumorales. Estas irregularidades morfológicas son indicativas de crecimiento celular anómalo, propio de procesos cancerígenos.

Por el contrario, histo\_2 presenta valores más altos de solidez y compacidad, así como un área menor y más uniforme. Estos rasgos muestran un crecimiento celular controlado, características de un tejido sano.