**Práctica 2**

**Resolución para la imagen ‘ngc4024l.tif’ (nebulosa)**

1. **Aplica a la imagen de la figura 9 una transformación que ajuste los tonos de gris al rango [0 255].**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A close up of a text

Description automatically generated

*Carga la imagen y la muestra junto a su histograma*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

*a = valor de la pendiente*

1. **Aplica a la imagen de la figura 13(a) una transformación que aumente el contraste en las regiones más claras a costa de reducirlo en las más oscuras.**

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer code

Description automatically generated

Si el valor de mi píxel está comprendido entre 0 y *c*, multiplico por *a* y por tanto hago que mi píxel sea más negro. En caso contrario de que esté comprendido entre *c* y 1, haré el píxel más claro.

1. **Aplica una transformación a la imagen de la figura 13 que aumente el contraste en los tonos de gris intermedios (intervalo [0.4, 0.6]).**

A white background with black and white text

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Aplica una transformación no lineal de la forma T(x)=ax2, que mejore el contraste en las zonas más claras. ¿Qué valor de a seleccionarías?**

**A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer program

Description automatically generated**

1. **Consigue una imagen binaria con fondo negro donde sólo aparezcan los objetos más brillantes.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer code

Description automatically generated**

**Resolución para la imagen ‘manchasolar.jpg’**

1. **Aplica a la imagen de la figura 9 una transformación que ajuste los tonos de gris al rango [0 255].**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

*En el* ***bucle for anidado*** *cambio el tamaño a recorrer, equivalente a las dimensiones de la imagen nueva.*

1. **Aplica a la imagen de la figura 13(a) una transformación que aumente el contraste en las regiones más claras a costa de reducirlo en las más oscuras.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1. **Aplica una transformación a la imagen de la figura 13 que aumente el contraste en los tonos de gris intermedios (intervalo [0.4, 0.6]).**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1. **Aplica una transformación no lineal de la forma T(x)=ax2, que mejore el contraste en las zonas más claras. ¿Qué valor de a seleccionarías?**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1. **Consigue una imagen binaria con fondo negro donde sólo aparezcan los objetos más brillantes.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated