

NOMBRES DEL UNIVERSO

<https://www.nombresuniverso.com/>

GUÍA DE LA INICIACIÓN A PIXINSIGHT- NEURAL ACTIVITY

DESCARGA MÁS GUÍAS Y TUTORIALES DE ASTROFOTOGRAFÍA EN LA WEB NOMBRES DEL UNIVERSO

Curso de SIRIL (Neural Activity)	https://www.nombresuniverso.com/guia-del-curso-de-siril-de-neural-activity/
Taller práctico de SIRIL. Rafa Barberá (AVA)	https://www.nombresuniverso.com/guia-de-procesado-de-siril/
Calibrado y apilado de imágenes astronómicas DeepSkyStacker por Álvaro Fornas (AVA)	https://www.nombresuniverso.com/guia-de-deepskystacker-alvaro-fornas/
Curso de NINA (Neural Activity)	https://www.nombresuniverso.com/flujo-de-trabajo-del-curso-de-ninade-neural-activity/

GUÍA DE LA INICIACIÓN A PIXINSIGHT- NEURAL ACTIVITY

Comandos básicos:

- Ctrl+May+Z: Deshacer en Preview
- Ctrl+I: Invertir máscara

Aviso: Los valores son puntos de partida. Cada imagen requerirá unos valores que habrá que experimentar

EPISODIO 1: INTRODUCCIÓN A LA HERRAMIENTA

01:13	Dejar solo la pestaña <i>Process Console</i>
02:20	<i>Open/Save</i>
02:39	<i>Process>All processes</i>
04:05	Ventanas
04:55	-Iconizar (-) Doble clic sobre la imagen>Tamaño normal
05:15	-Icono <i>Shade</i> . Icono cuadrado>Tamaño normal
05:30	-Maximizar
05:45	-Margen izquierda>Muestra partes elegidas y arrastrar máscaras
06:20	-Abajo a la izquierda > Tamaño del marco y zoom de la imagen
	-Zoom>Rueda del ratón y los iconos de Abajo izquierda
07:00	Barra de iconos
	-Hacer/ deshacer
07:29	- <i>Set Image identifier</i> > Cambia información de la ventana
08:24	-Duplicate image
08:52	-Extract Cie: Extrae solo la capa de luminancia
09:22	-Split RGB channels: Crea tres ventanas de los diferentes niveles
10:24	Funciones del puntero del ratón
	-Readout mode > Ventana de información (por defecto)
10:52	-Zoom in mode

11:07	-Zoom out mode
11:18	-Center mode
11:31	-Pan mode (más útil)
11:48	-New preview mode (selecciona parte de la imagen) --Clic derecho>Eliminar pestaña --Se puede desplazar, ampliar y reducir la parte seleccionada
14:12	-Dinamic operation mode
14:20	-Zoom y Escalas
15:00	-Iguales a 06:20: -Abajo a la izquierda > Tamaño del marco y zoom de la imagen
15:11	-Full Scream
15:20	-Full Desktop
15:39	-Diferentes Previews
16:50	-Show/Hide preview: Ver o no ver recuadros verdes
17:17	-Flechas : Cambiar el orden de las pestañas
17:25	-Undo Preview: Deshacer preview. Solo se aplica a las regiones seleccionadas
18:57	Iconos relacionados con máscaras (Ejemplo de máscaras)
19:43	-Remove mask (eliminar máscara)
19:58	-Select mask o Menu Mask
	-Invert mask
21:07	-Enable/disable mask
21:35	-Show/ Hide mask (Ctrl+K) : Ocultar/mostrar color rojo
22:12	Transferencia de pantalla (estirado virtual) permite ver la fase lineal
22:41	-Fase no lineal, no se respeta, estética))
24:15	-STF Autostrech (Ctrl>De cada uno de los tres canales o May>Estirado global) -STF Autostrech (Boosted) (estirado más intenso)
28:11	Procesos
29:00	-New Instance: Instancia de proceso > ARRASTRAR (Guarda los parámetros elegidos - DOBLE CLIC para activar
	Identificar con siglas en inglés)
31:45	-Guardar procesos
	-Save process Icons

EPISODIO 2: RECORTE Y ELIMINACIÓN DE GRADIENTES (ABE Y DBE) (FASE LINEAL)

	Bloque procesos fase lineal
	-Image>STF (Estirado virtual)
02:32	-STF <i>AutoStretch</i> (boosted) Ctrl>Clik sobre el icono
	➤ RECORTAR IMAGEN
04:45	<i>Dynamic Crop</i> (recorta imagen)
	-Rotar si se desea
09:44	-Desplazar recuadro seleccionado -Centrar con el punto de mira
	➤ EXTRACCIÓN DE GRADIENTES:
10:34	-Concepto de gradiente y viñeteo
12.35	ELEGIR ENTRE ABE (automático) Y DB (manual
13:12	1 ABE (Automatic Background Extractor)
	-Target image correction>Correction>Subtraction (corregir gradientes) -Target image correction>Correction>Division (corregir viñeteos o esquinas oscurecidas)
16:55	2 Dynamic Background Extraction (manual)
	--No colocar sobre las estrellas ni nebulosas --Mínimo 40 o 50
27:33	--Generación automática de puntos

EPISODIO 3: NEUTRALIZACIÓN DEL FONDO Y CALIBRACIÓN DE COLOR.

01:34	HERRAMIENTA STATISTICS
03:12	- <i>Mean</i> (media aritmética). Median (Más útil. Media que incluye el valor central)
	Neutralizar colores
06:45	01 Background Neutralization (valores de negro) (elegir entre A valores por defecto o B Región of interest)
07:15	A)--Reset
	--Apply
08:35	B)--Region of interest ---Reset ---Activar preview (cinta superior) ---Seleccionar fondo del cielo sin nebulosa
10:31	---Activar From Preview de cuadro de Background Neutralization --Apply
13:48	02 Color calibration (valores de blanco) (elegir entre A valores por defecto o B Región of interest)
	--Reset
15:37	--Apply
16:44	B) --Region of interest
17:42	---Casilla Output background reference mask
17:56	---Subir Structure detection> Structure layers : subir hasta 7

EPISODIO 4: DECONVOLUCION

02:08	Deconvolution
	. Reset
03:48	(Point Spread Function (Modelo PSF) Función de dispersión desde un punto)
04:49	01 DimamicPSF
05:50	--Seleccionar solo desde el canal rojo. Seleccionar mínimo 20 estrellas con rango entre 0,2 a 0,8 en la fila A Las que están por debajo o por encima, se borran En la zona de interés, no en las esquinas
09:98	--Ordenar por Amplitude
10:20	--Eliminar las de tipo Gaussian para que todas sean del mismo tipo
11:06	--Seleccionar una estrella y Ctrl+A?
11:22	--Icono de la cámara
12:09	--Iconizar y separar el resultado
12:19	02 Deconvolution: External PSF>View identifier>PSF
12 :57	03 Máscara de deconvolución
13 :32	-Extraer una capa de luminancia
13:42	--Extirar: HistogramTransformation
14:45	--Activar Real-Time preview
15:48	--Apply
15:58	--Arrastrar pestaña
16:22	--Show/Hide Mark (ver máscara)
16:50	--Desactivar máscara y cambiar nombre: Máscaradecon (no cabe una palabra larga)
17:45	04 Activar casillas Deringing y Local Deringing
18:04	05 Crear Local Support (Imagen de soporte local) con Star Mask
18:27	-Star Mask
	--Subir un punto Scale: 6 a 8
	--Bajar Small Scale: 0
	--Apply
20:10	- Local support en el cuadro Deringing de Deconvolución: ingresar nombre de la máscara
20:32	06 Parámetros Deconvolución en Algoritm
	--Entre 50 y 80

	--Hacer un Preview
	07 Deringing (en el panel de deconvolución) --Global dark: empezar con 0,0500 --Global Bright, empezar con 0.0050
22:00	Ctrl+May+Z. Ver el resultado en Preview

EPISODIO 5: REDUCCIÓN RUIDO, ESTIRADO DE HISTOGRAMA Y SCNR

01:42	DUPLICAR IMAGEN
	-Botón derecho: Identifier
03:11	A)REDUCCIÓN DE RUIDO-ATWT (A trous Wavelet Transform)
03:35	(Noise reduction)
	01 Aplicar histograma sobre la mascara
05:15	-Crear máscara: Extract ciel L -Ctrl+I (invertir imagen)
05:52	-Estirar: Histogram Transformation
	-Reset
	-Cargar histograma (click en la zona azul)
	-Real Time Preview
	-Subir zoom hasta el 12
	-Cerrar Preview
	-Apply
08:25	-Aplicar máscara arrastrando pestaña
08:38	02 REDUCCIÓN DE RUIDO
09:05	-Crear un Preview
09:30	-Desactivar la visibilidad de la máscara (Show Mask o Ctrl+K)
09:50	ATWT (A trous Wavelet Transform) Explicación
11:06	-Primera capa (subir Threshold a 3,5)
12:24	-Segunda capa (bajar Threshold a 2)
12:45	-Tercera capa (bajar Threshold a 0,5)
13:35	-Aplicar sobre el Preview
13:45	-Ctrl+May+Z (Deshacer en Preview)
16:05	-Aplicar sobre la imagen (eliminar antes Preview)
16:24	Ctrl+Z (Deshacer) Ctrl+I (Rehacer) En imagen original
16:49	Quitar máscara
17:35	03 ESTIRADO DE HISTOGRAMA
	-HT (HistogramTransformation)
	-Reset
18:00	-Desactivar el estirado virtual (STF AutoStretch) con Reset Screen Transfers Function (Ctrl+F12)
	A mano
	-Activar edición en tiempo real
20:15	Automático
20:35	-Activar STF (Screen Transfer Function)
20:54	--Click AutoStretch
21:46	--Aplicar en la barra inferior HT arrastrando el triángulo de aplicación. Pero queda duplicado
22:35	--Anular con Reset Screen Transfers Function (Ctrl+F12) o Reset de AutoStretch
	FASE NO LINEAL
26:20	04 SCNR (Eliminación de ruido de color verde)
	-Apply

EPISODIO 6: ACDNR y HDRMT (FASE NO LINEAL)

02:09	Estirado del histograma. Dar un poco de luminosidad
03:12	01 ACDNR (Adaptative contrast driven noise reduction (pasa a canales CIE L*A*B)
	-Lighnetss (luminancia) -Chrominance (desactivar Apply en imagen monocroma o blanco y negro) En imágenes a color utilizar los dos)
6:39	-Marcar Lighnetss mask y Preview en Lighnetss y en Chrominance
7 :20	Jugar con Meditones (medios tonos) y Shadows -Meditones: 0,20 -Shadows: 0,14
7:55	-Desactivar Preview
08:15	-StDev (Standar desviation) en Lighnetss (De 1,5 a 2,5) Empezar por 2
08:40	-StDev (Standar desviation) en Chrominance (De 6 a 7)
08:57	- Amount (cantidad) en Lighnetss (0,9) - Amount (cantidad) en Chrominance (1.00)
09:50	-Iterations Lighnetss (3) -Iterations Chrominance (4)
10:25	-Crear un Preview
12:55	-Aplicar a la imagen entera
13:23	02 HDMRT (High Dinamy Range <u>Multiscale Transform</u>) Mejorar el contraste en zonas con exceso de luminosidad para objetos que tengan núcleos muy brillantes
15:02	-Number of layers (depende del tamaño del objeto: de 4 a 8)
15:50	-Number of iterations (dejar 1 por defecto)
16:12	-Overdrive (máximo 03)
16:57	-Median transform (no activar)
17:56	-To lighness (marcar en imágenes a color) -Lighness mask (marcar siempre)
18:48	-Deringing (solo en caso de que aparezcan halos negros)
	--Variar el número: Number of layers (depende del tamaño del objeto: de 4 a 8)

EPISODIO 7: REPARACIÓN DE ESTRELLAS Y MEJORA DE NITIDEZ

01:15	Duplicate
01:32	01 REPARACIÓN DE ESTRELLAS Star Mask Actúa sobre los píxeles blancos
04:15	-Noise threshold (por defecto. Solo si selecciona luz que no son estrellas máximo 0,20)
05:38	-Scale (puede dejar de lado las estrellas grandes, entonces subir hasta máximo 9)
06:55	-Large scale y Small Scale (Halo alrededor de las estrellas. Cambiar si necesario)
07:42	-Smoothness (difuminado)
	-Contours (Contorno de la estrella. Si necesario)
08:41	-Mask Preprocesing -- Meditones subir a 0,5
	APPLY
	A) Manejar Scale, Large scale y Small Scale y Meditones
10:49	-Si el disco de las estrellas es demasiado grande, cambiar Large scale y Small Scale Es conveniente que sobrepase uno o dos píxeles
11:30	-Meditones (hasta 0,85)
12:28	-Large scale y Small Scale
	B) Añadir máscara a imagen
	-Quitar Show Mask (Ctrl+K)
13 :29	02 Mofological Transformation
	-Structuring element >Size a partir de 15

	-Icono circular :						
	- Operator>Morphological selection Por debajo de 0,5 más erosión Por encima de 0,5 más dilatación						
	-Iterations (máximo 3)						
20:44	-Cerrar máscara						
21:05	03 NITIDEZ DE LA IMAGEE: MMT (Multiscale Median Transform)						
21:40	A) Crear una máscara: Range Selection						
22:13	-Real time preview						
22:25	-Manejar Lower Limit y Upper Limit -Activar si se quiere Link Range Limits						
24:05	-Subir Smoothness entre 2 y 3 pixeles						
24:24	-Cerrar ventana y aplicar sobre la imagen original						
25:03	B) Abrir MMT (Multiscale Median Transform)						
	Igual que véde 5: ATWT (A trous Wavelet Transform) Explicación						
	1						
	<table border="1"> <tr> <td>Detail layer Bias</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Thresold</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>0</td> </tr> </table>	Detail layer Bias	0	Thresold	4	Amount	0
Detail layer Bias	0						
Thresold	4						
Amount	0						
	2						
	<table border="1"> <tr> <td>Detail layer Bias</td> <td>0,040</td> </tr> <tr> <td>Thresold</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>0,90</td> </tr> </table>	Detail layer Bias	0,040	Thresold	3	Amount	0,90
Detail layer Bias	0,040						
Thresold	3						
Amount	0,90						
	3						
	<table border="1"> <tr> <td>Detail layer Bias</td> <td>0,050</td> </tr> <tr> <td>Thresold</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>0,80</td> </tr> </table>	Detail layer Bias	0,050	Thresold	2	Amount	0,80
Detail layer Bias	0,050						
Thresold	2						
Amount	0,80						
	4						
	<table border="1"> <tr> <td>Detail layer Bias</td> <td>0,050</td> </tr> <tr> <td>Thresold</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>0,80</td> </tr> </table>	Detail layer Bias	0,050	Thresold	1	Amount	0,80
Detail layer Bias	0,050						
Thresold	1						
Amount	0,80						

EPISODIO 8: PROCESADO FINAL CON STARNET2 Y PIXELMATH

01:37	01 SEPARACION STARNET 2
01:52	-Starnet> Create Starmask
02:49	-Renombrar y minimizar
03:22	-Duplicar imagen de nebulosas
04:36	02 TRATAMIENTO CON CURVAS
05:22	-Curvas RGB: máximo 25% de luminosidad bajar (imput) y subir blancos 75%) (imput)
06:52	Histogram Transformation
07:53	-Inspección de estrellas: no llegar al 1
08:40	- Curvas Saturación
	-Encoger y nombrar
	03 TRATAMIENTO CON PIXELMATH
10:22	-Duplicar original de nebulosa

11:00	-Cambiar el identificador de la imagen
	-StarMath
25:48	03 TRATAMIENTO CON ColorSaturatio
30:35	04 PROCESADO