

Reporte de estancia en el OAN

Telescopio 2.1m

Instrumento: Rueda Italiana + Spectral Inst. II

Fecha: 12-14-May-2017

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Mantenimiento 12-14 mayo):

- La noche del 15 de mayo, apoyé a Manuel Núñez, José Luis Ochoa, Benjamín Martínez y Benjamín García en el proceso de colimación del telescopio de 2.1m.

Instrumento: Boller & Chivens + Spectral Inst. II

Fecha: 15-May-2017

Noche de Ingeniería:

1) Se enfocó la cámara del espectrógrafo con la lámpara CuAr y se obtuvo un FWHM= 2.6px, 2) se corrigieron las coordenadas del telescopio, 3) se enfocó el telescopio usando rendija ancha ($700\mu\text{m}$) obteniéndose un FWHM 5.2 píxeles para la estrella, 4) se enfocó la cámara del ocular, 5) se alineó la rendija del espectrógrafo E-O, 6) se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, 7) se obtuvo espectro con rendija ancha de la estándar BD+332642, 8) se obtuvo espectro del cielo en el campo vacío, 9) se obtuvieron 15 imágenes de bias,

Comentarios (Ingeniería):

- La noche del 15 de mayo se encontraba instalada la rueda Italiana con el fin de llevar a cabo la colimación del telescopio. Para esta tarea se apoyé a Manuel Núñez, José Luis Ochoa, Benjamín Martínez y Benjamín García. Una vez realizado el proceso de colimación, el equipo técnico removió la rueda Italiana e instaló el espectrógrafo Boller & Chivens. Una vez instalado el espectrógrafo, Felipe Montalvo llevó a cabo el balanceo del telescopio.

- Al principio de la ingeniería hubo problema con el obturador, pero este problema fue resuelto oportunamente por José Luis Ochoa y Benjamín García.
- Al finalizar la ingeniería se colocó la rejilla solicitada por el observador 1200l/mm blaze 26.7° a 26.83°.
- Al querer posicionar el objeto en la rendija usando la opción “Move ROI to slit” en la interfaz de la cámara del ocular, si el objeto está al Norte ($\sim 65^\circ$), sucede que no hace el movimiento adecuado en declinación, debido a que el programa de la cámara no considera la corrección en declinación (falta un coseno en la instrucción del movimiento en DEC?).
- Al finalizar la ingeniería, alrededor de las 2:00hrs, se cedió el telescopio al observador en turno.

Comentarios (Temporada 16-21 mayo):

- Durante la noche de ingeniería, una vez que se le cedió el telescopio al observador, este obtuvo un espectro de larga exposición y reportó que las líneas del cielo estaban desenfocadas, mientras que las de la lámpara de comparación no. El observador solicitó que al día siguiente se repitiera el proceso de enfoque del espectrógrafo, esta vez usando la lámpara de mercurio.
- La tarde del 16 de mayo, con el apoyo de Antolín Córdova, realizamos nuevamente el enfoque del espectrógrafo usando la lámpara de mercurio. Para ello se hizo uso de la rejilla de 1200 l/mm blaze 26.7° obteniéndose un FWHM de 2.6px promedio a lo largo del eje espacial de la línea central. Después, la tarde del 17 de mayo mejoramos el enfoque en los extremos rojo y azul del espectro.
- El resto de la temporada el telescopio e instrumento funcionaron adecuadamente.

Telescopio 0.84m**Instrumento:** POLIMA +Spectral Inst. I**Fecha:** 19-May-2017**Noche de Ingeniería:**

1) Se verificó que la posición de los filtros fuera la correcta, **2)** se verificó que el polarímetro

cambiara el ángulo, **3)** se corrigieron las coordenadas del telescopio, **4)** se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 5.4 píxeles en binning 2x2, **5)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC, **6)** se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, **7)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtros BVR de la estándar polarizada HD 155197, **8)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtros BVR de la estándar no polarizada BD+33 2642, **9)** se obtuvieron 10 imágenes del bias,

Comentarios (Ingeniería):

- Se alineó el buscador del video B con el apoyo de José Luis Ochoa.
- Se cedió el telescopio al observador alrededor de las 22:00 hrs.

Comentarios (Temporada 19-22 mayo):

- No se reportaron problemas durante esta temporada. El telescopio e instrumento funcionaron adecuadamente.
-

Telescopio 1.5m

Instrumento: RATIR + FLIs

Se apoyó en el chequeo diario, habilitado de las operaciones robóticas y monitoreo de RATIR durante la estancia.

Telescopio COATLI

Instrumento: Cámara directa

Se apoyó en el chequeo diario y monitoreo durante la estancia.

Comentarios y sugerencias

1. No fue posible llevar a cabo la limpieza del primario de 2.1m, debido a que el tanque de CO2 estaba vacío.
2. Con POLIMA I + CCD Spectral Ints. I, para tener orientado Norte-Este las imágenes, es necesario rotar la imagen 270 grados e invertir en XY. Se sugiere modificar el programa para que lo haga de forma automática.
3. Revisar la interfaz de la cámara del ocular del Boller & Chivens para que lea correctamente la declinación. En posiciones muy al Norte no hace el offset correcto y cuando la coordenada es de una cifra, por ejemplo 01, 02...09, siempre despliega una ventanita de error que indica que no ha podido leer la declinación.
4. En el guiador del Tel. 84cm, en ocasiones y después de reiniciar la PC, se desaparece el cuadrito amarillo que indica la posición su espejo. El procedimiento para volver a desplegar este indicador es el siguiente. En la PC Gamma: 1) ir a Inicio, 2) System Setting, 3) Desktop Effects, 4) All effects y seleccionar Ivert y Zoom, 5) Apply.
5. En la PC Gamma, después de terminada una exposición ya no se oye el BIP.

Agradezco mucho el apoyo de:

Jose Luis Ochoa, Antolin Córdova, Fernando Quirós, Benjamín García, Eduardo López, Benjamin Martínez, Enrique Colorado, Manuel Núñez, Carlos Tejada, Francisco Guillén, Felipe Montalvo y todo el personal que labora en el OAN.